

## farbfernseh service-kurzanleitung. istruzioni tecniche per televisori a colori. colour television service manual. televisión en color breves instrucciones para servicio técnico.

### Zur Beachtung

Dieses Gerät ist über den Wandler-Trafo vom Netz getrennt. Bei Service-Arbeiten an der Primärseite dieses Trafos ist ein Trenn-Trafo erforderlich.  
Vor dem Ankleben von Meßleitungen an IM-Bus und Clock Gerät ausschalten.

### Chassis-Service-Stellungen

- Die beiden Schrauben links und rechts vom Chassis herausdrehen. Chassis bis zum Anschlag nach hinten ziehen. In dieser Stellung können Sie Service-Einstellungen vornehmen.
- Schieben Sie das Chassis ein wenig wieder hinein, nun können Sie das Chassis nach oben wegnehmen und sich eine günstige Ablage auf Ihrem Reparaturplatz wählen.
- Je nach Geräte-Bauart (nicht bei allen Typen) können Sie auch wie folgt erwähnte Service-Chassis-Halterungen benutzen. Ausführliche Beschreibung dieser Service-Stellungen finden Sie in den Service-Anleitungen Technischer Kundendienst.
  - Im Kühlblech links hinten ist ein Einschnitt - rund mit Langloch - vorhanden. Im Gehäuse auf der linken Seite befindet sich eine Schraube. Setzen Sie das Chassis mittels Einschnitt so in die Schraube ein, daß es im Langloch gehalten wird.
  - Im Kühlblech rechts hinten ist ein Einschnitt vorhanden. Am rechten Chassishalter ist ein senkrecht stehender Bolzen angebracht. Auf diesen Bolzen stecken Sie das Chassis mittels Einschnitt senkrecht auf.
  - Chassis wie oben beschrieben aus den Haltern nehmen - im Bedarfsfall mit Kabelverlängerungen versehen, oder Bedienteil mit ausbauen - und in die Schwenkeinrichtung setzen. Diese besteht aus den beiden Lagerzapfen links und rechts am Chassis/Kühlblech und den Ausnehmungen am Ende der Chassishalter.

### Chassis-Austausch

(Bestell-Nr. siehe Ersatzteilliste)

Steckverbindungen zum Bedienteil, Bildröhre, Ablenker und Entmagnetisierung (NF-Endstufe) abziehen.

Eventuell vorhandene Nachrüstsätze ausbauen und in Tausch-Chassis einbauen. Nach Einbau des Chassis eventuell erforderliche Abgleicharbeiten vornehmen: Focus, Ug2 und Bildgeometrie.

Bei allen Reparaturen ist darauf zu achten, daß die Maximalwerte der Hochspannung und des Strahlstromes nicht überschritten werden.

### Attenzione

Quest'apparecchio viene separato dalla rete con trasformatore separatore incorporato. Per lavori d'assistenza la lato primario di questo trasformatore servirsi di un secondo trasformatore separatore.

Spegner l'apparecchio prima di collegare le linee di misurazione all'Im-Bus e all'orologio.

### Posizione dello chassis

- Svitare le due viti a sinistra e a destra dello chassis. Tirare all'indietro lo chassis fino alla battuta. In questa posizione potete eseguire le regolazioni di servizio.
- Rispingete lo chassis un po' dentro, adesso potete prendere lo chassis verso l'alto e sceglierne un supporto favorevole sul posto per la riparazione.
- Secondo il tipo di apparecchio (non su ogni tipo), potete usare anche i seguenti supporti di telaio. Una descrizione dettagliata di queste posizioni di servizio è riportata nei manuali di servizio per l'assistenza tecnica.
  - Nella piastra di raffreddamento dietro a sinistra è disponibile un'incisione - rotonda con asola. Nella custodia al lato sinistro si trova una vite. Applicare lo chassis mediante incisione nella vite in maniera che venga mantenuto nell'asola.
  - Nella piastra di raffreddamento dietro a destra è disponibile un'incisione. Nel portachassis a destra è collocato un perno verticale. Su questo perno in senso verticalmente lo chassis mediante incisione.
  - Estrarre il telaio dai supporti, come già descritto - se necessario, insieme ai cavi di prolunga o al componente del comando - e inserire nel dispositivo di ribaltamento del costituito dai due perni di supporto sx e dx, sul telaio/lamiera di raffreddamento, e dagli incavi sull'estremità dei supporti del telaio.

### Cambiamento dello chassis

Staccare i collegamenti della parte servizio, collegamento cinescopio, deflessione e bobina de smagnetizzazione (stadio finale audio). Inserire il nuovo chassis e controllare: foco, Ug2 e geometria de monoscopio.

Per ogni riparazione bisogna assolutamente tenere presente che il valore massimo di alta tensione ed il valore massimo di corrente raggi non debbono essere superati.

### Important note

This set is disconnected from the power supply through the converter transformer. An isolating transformer is necessary for service operations on the primary side of the converter transformer. Switch off appliance before connecting measure lines to IM Bus and clock.

### Chassis service positions

- Remove the two screws to the left and right of the chassis. Pull the chassis back until it hits. You can now make service adjustments.
- Push the chassis back in a little. You can now remove it in an upward direction and place it in a suitable position for repair work.
- Depending on the design of set (not applicable to all models), you can also use the service chassis mounts as follows. You will find a detailed description of these service positions in the service instructions issued by After-Sales Service.
  - At the back of the cooling plate is a round recess with an elongated hole. On the left-hand side of the housing is a screw. Using the recess, position the chassis onto the screw in such a way that it is held in the elongated hole.
  - There is also a recess at the rear right of the cooling plate. A vertical bolt is attached to the right-hand chassis holder. Fit the chassis vertically onto this bolt using the recess.
  - Remove chassis from the holder as described above - if necessary, using cable extensions, or also removing control section - and fit into the swivel device. This consists of the two bearing pins at the left and the right of the chassis/cooling plate and the recesses at the end of the chassis holder.

### Chassis replacement

(Art. no. see spare parts-list)

Release all connections to the control unit, picture tube, deflection coil and demagnetization coil (LF amplifier). Remove supplementary parts if existing and insert them in the replacement chassis. After insertion of the chassis carry out the alignment procedure Focus, Ug2 and picture geometry, if necessary. When carrying out all repairs it is essential to ensure that the maximum values for high tension and beam current are not on any account exceeded.

### Para su observación

Este aparato está separado de la red de alimentación por medio de transformador-convertidor. Se necesita un transformador de separación al hacer trabajos de servicio técnico en el primario de este transformador.

Previo al embornado de líneas de medida al IM-Bus y Clock, desconectar equipo.

### Posiciones del servicio técnico del chasis

- Desatornillar del chasis ambos tornillos, izquierdo y derecho. Retirar el chasis hasta el tope. En esta posición, Vd. puede practicar el ajuste de servicio.
- Empuje nuevamente el chasis hacia adentro, en seguida Vd. puede sacar el chasis hacia arriba y seleccionar un depósito apropiado sobre su lugar de reparaciones.
- De acuerdo al tipo de construcción del equipo (no concierne a todos los tipos), Vd. puede también aprovechar los soportes fijadores de autobastidor seguidamente indicados. La descripción detallada de estos ajustes de servicio la encuentra Vd. en las instrucciones de Servicio Técnico para el Cliente.
  - En la chapa de enfriamiento se encuentra ubicada, a la izquierda atrás, una entalladura redonda con agujero largo. En la caja, al lado izquierdo se encuentra un tornillo. Coloque el chasis en el tornillo a través de la entalladura, de tal modo que se sujete en el agujero largo.
  - En la chapa de enfriamiento se encuentra ubicada, a la derecha atrás, una entalladura. En el soporte derecho del chasis de ubicó un orno perpendicularmente. Introduzca el chasis perpendicularmente en este perno a través de la entalladura.
  - Retire el autobastidor de los soportes fijadores de la manera arriba indicada - provéase de extensiones de cable en caso necesario o desmonte asimismo la parte de manejo y colóquela en el dispositivo giratorio. Este se compone de dos pivotes izquierdo y derecho en la chapa entradora del autobastidor y las escoladuras al final del soporte fijador del autobastidor.

### Intercambio de chasis

(Para Ref. No., véase lista de repuestos)

Sacar las uniones enchufables para la sección de manejo, tubo de imágenes, deflector y sistema de desmagnetización (etapa final de BF).

Desmontar los juegos amplidores de equipo que pudiese haber, tales como incorporándolos en el chasis recambiable. Hacer los trabajos de igualación que fuesen necesarios después de haber montado el chasis: Foco, Ug2 y geometría de la imagen.

En todas las reparaciones hay que tener en cuenta que no se ha de rebasar los valores máximos de alta tensión ni de la corriente de haz.

**ART 95 SAT** Art.-Nr. 68447  
**ART 82 / SAT** Art.-Nr. 68443  
**ART 84 / SAT** Art.-Nr. 68442  
**ART 1 / SAT** Art.-Nr. 68441  
**ART 70 / SAT** Art.-Nr. 68418  
**ART 63 / SAT** Art.-Nr. 68414  
**ART TV 70/SAT** Art.-Nr. 68419

**ART 55** Art.-Nr. 68411  
**Studio 63** Art.-Nr. 68424  
**Studio 70** Art.-Nr. 68428  
**Studio 84** Art.-Nr. 68432  
**Concept 63/SAT** Art.-Nr. 68454  
**Concept 70/SAT** Art.-Nr. 68458

## C 9001

Loewe Opta GmbH.  
 Industriestraße 11, Postfach 2 20.  
 D-8640 Kronach.  
 Telefon (0 92 61) 9 91.  
 Telex 642 666.  
 Bildschirmtex \*50 705 #.

Änderungen vorbehalten

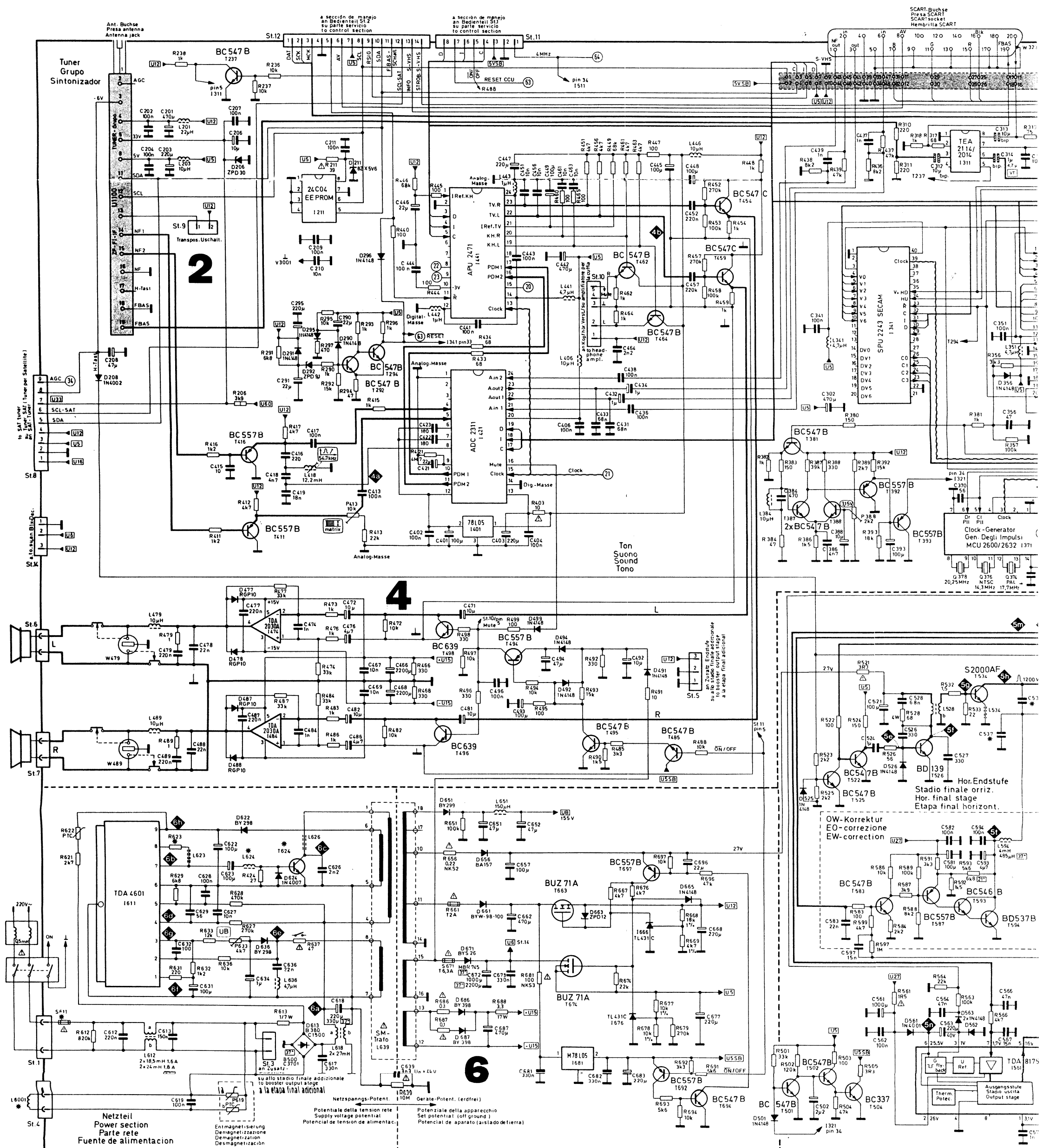
Con riserva di modifiche / Subject to modification / Salvo modificaciones

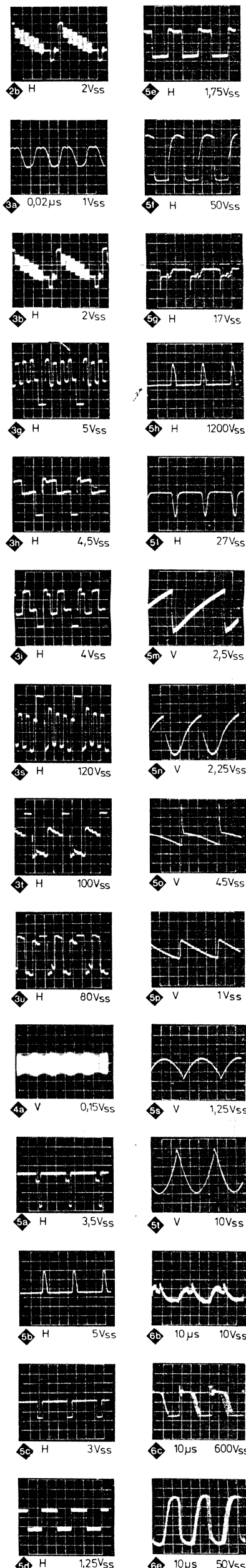
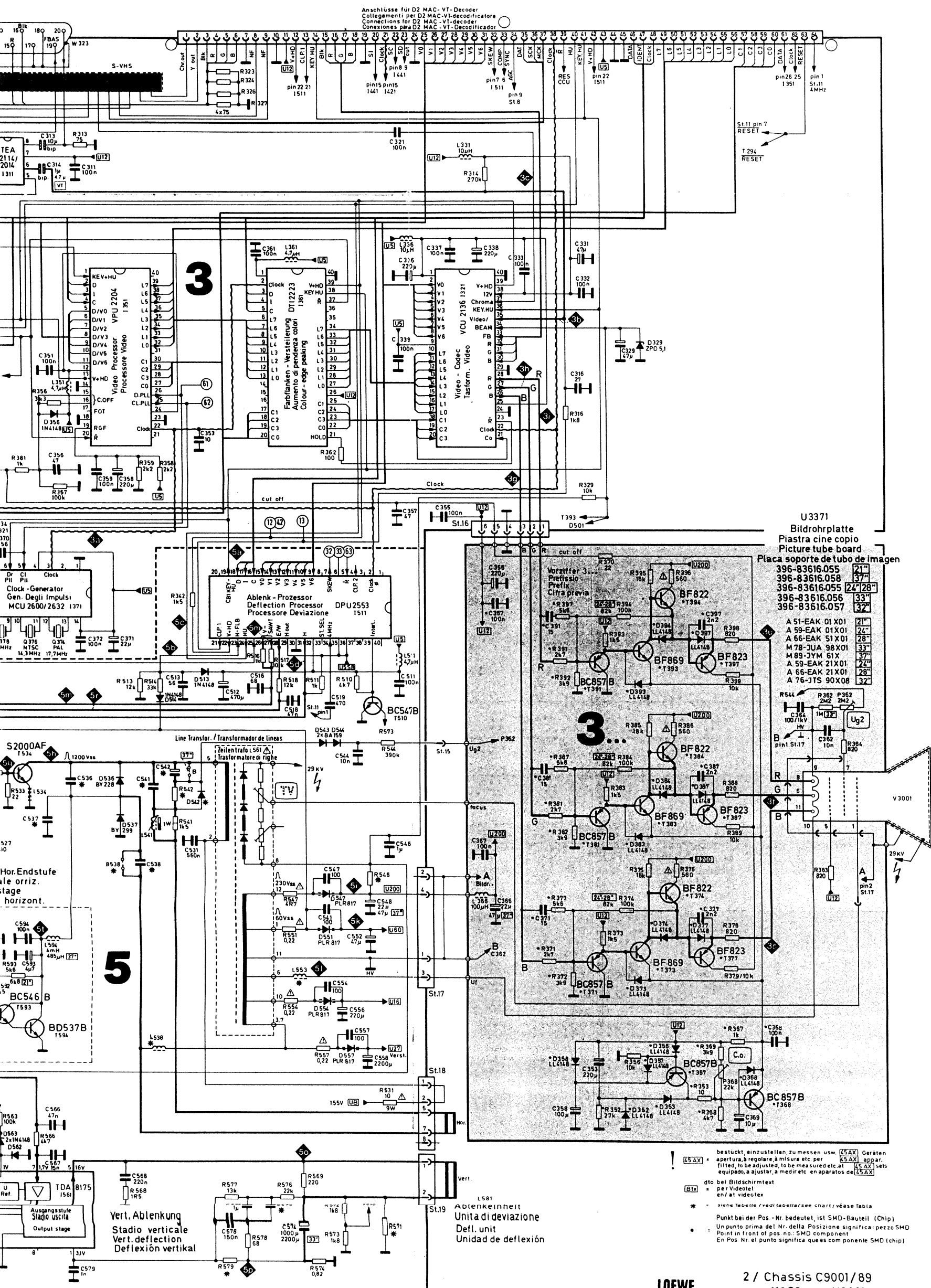
Printed in the Federal Republic of Germany by H. O. Schulze, 8620 Lichtenfels/Ofr. - L 2189

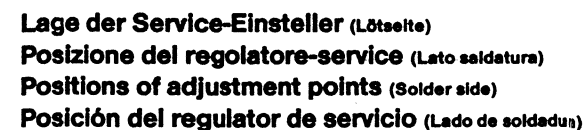
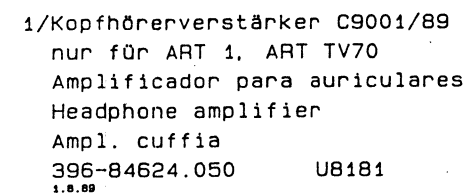
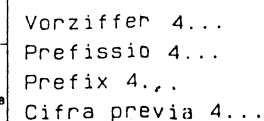
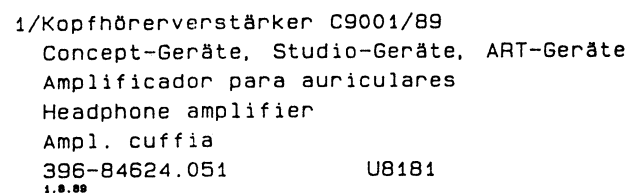
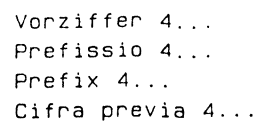
Ausgabe / edizione / edition / edición

230-17915.001

2-9-89





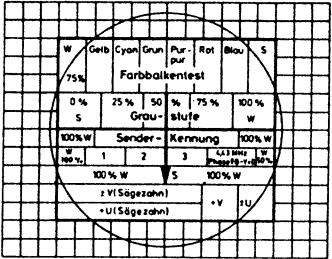



### Arrangement of control/service mode commands on the remote control

### Diagnóstico de los comandos malos de mano/a/servicio

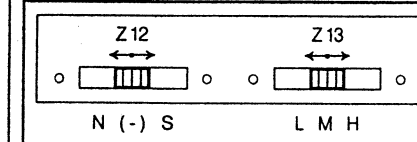


Abgleich-Anweisung / Istruzioni Allineamento / Adjustment procedure / Instrucción de igualación

Abgleich Allineamento Adjustment Ajustar	Signal Segnale Signal señal	Voraussetzungen Premesse Conditions condición	Meßp./Indik. Pto. di mis. Indik. Mat. point/Indic. P. med./Indic.	Einstellung Posizionatura Adjustments Ajuste	Einstellwerte / Besonderheiten Particolarità della posizionatura / Valori di pos. Settings / special features Valores de ajuste / Peculiaridades	Oszillogr./Bildschirm darst. Oscillogr./ilust. schermo Oscillogr./screen display oscillografo / Representación en pantalla
UB	Betriebsspannung tensione d'esercizio operating voltage Tensión de régimen	Testbild Immag. di prova test pattern Carta de ajuste	220/230 V ~ Strahlstrom 0 220/230 V ~ corr. del fascio ~ 220/230 V ~ beam current 0 220/230 V ~ Corriente de har	Bildschirm schermo screen Pantalla	P 633 155 V ± 0,5 V auf richtige hor. Amplitude achten attenzione per ampiezza orizz. pay attention to correct hor. amplitude Prestar atención a amplitud aud. corr.	
TV	Focus foco focus Foco	Testbild Immag. di prova test pattern Carte de ajuste		Bildschirm schermo screen Pantalla	Optimale Einstellung Pos. ott. sec. Optimum setting Ajuste óptimo	
54,7 kHz	Piloton-Filter filtro audio portante pilot filter Filtro Piloton	54,7 kHz-Signal über 47 kQ an einspeisen inviare segnale 54,7 kHz tramite resistenza 47 kQ sul set 54,7 kHz signal 47 kQ to alimentar señal de 54,7 kHz a través de 47 kQ a		L 418	max. Spannung Tensione massima max. tension tensión máz.	
Matrix	Matrix Abgleich alineamento matrice matrix adjustment Igualación matricial	Stereo-Testsignal Test-segnale stereo stereo test signal señal de text estéreo	linker Kanal ohne NF, nur rechter Kanal mit Signal canale di destra con canale seg- nale di sinistra senza segnale left channel without LF only right channel with signal canal izquierdo sin BF sólo canal derecho con señal	P 413	Signalleist. (Übersprechen) auf Minimum abgleichen sintonizzare al minimo adjust cross-talk to minimum Ajustar al mínimo las partes de señal (dialfonia)	
<p>Die Fernbedienung dient auch zum Eingeben und Speichern der Abgleichsschritte. Bis auf die Cut-Off-Einstellung, die immer vor der Ug2-Einstellung erfolgen muß, nehmen Sie den Abgleich nach Bildschirmdarstellung vor. Bei der Bildröhren-Einblendung sind auch die CCU-Varianten sowie die ca.-Einstellwerte angegeben. Bevor Sie in den Service-Mode gehen, stellen Sie den Kontrast auf 44 und die Helligkeit auf 22 ein und speichern diese Werte jeweils ab. Die Einstellfolge für den Service-Mode entnehmen Sie bitte vom Text des Bildes: „Anordnung der Bedien-/Service-Mode-Befehle auf der Fernbedienung“.</p> <p>Il telecomando serve anche a impostare e memorizzare le tarature. Eccetto per la regolazione del cut-off, da effettuarsi sempre prima della regolazione di Ug2, tutte le tarature si effettuano secondo quanto appare sullo schermo. Per la rappresentazione del cinescopio sono indicati anche le varianti CCU e i valori approssimativi di regolazione. Prima di commutare sul modo di servizio, regolate il contrasto su 44 e la luminosità su 22 e memorizzate questi valori. L'ordine dei lavori di regolazione nel modo di servizio - riportato nel testo del quadro „Posizione dei comandi utente/servizio sul telecomando“.</p> <p>The remote control is also used for entering and storing adjustments. With the exception of cut-off adjustment which must always be done prior to Ug2 adjustment, perform adjustments in accordance with screen display. The display faded in on the screen also specifies the CCU variants as well as the approx. setting values. Before you enter the service mode, set contrast to 44 and brightness to 22 and store each of these values. The Adjustment sequence for the service mode is indicated in the picture: „Arrangement of control/service mode commands on the remote control“.</p> <p>El telecomando sirve también para introducir y memorizar las etapas de calibración. E jecute la calibración de la imagen de pantalla, hasta la regulación del cut-off, que deber á hacer se siempre antes de regular Ug2. Las variantes CCU así como los valores de ajuste aproximados son indicados con la visualización en la válvula de imagen. Antes de pasar al modo de servicio, ajuste el contraste a 44 y la luminosidad 22 y memorice estos valores cada vez. Léase la secuencia de ajuste para el modo de servicio directamente del texto en la pantalla: „Disposición de los modos de manejo/servicio en el telecomando“.</p>						
Abgleichfunktion Funzione di compensazione Alignment function función de ajuste	Anzeige-Bildröhre Indicatore-cinescopio Display-picture tube Indicación - Válvula di imagen p. ej.	z. B. p. es. e. g. p. ej.	Einstellwerte / Besonderheiten Particolarità della posizionatura / Valori di pos. Settings / special features Valores de ajuste / Peculiaridades			
1	vert. Amplitude ampiezza vert. vert. amplitude Amplitud vert.	SERVICE MODE A07 B07 Vertical Amplitude 120		<p>FuBk-Testbild immagine di prova FuBk colour test pattern FuBk Carte de ajuste FuBk</p> 		
2	vert. Symmetrie simmetria verticale vertical symmetry simetria vertical	SERVICE MODE A07 B07 Vertical Symmetry 015				
3	vert. Linearität linearità vert. vert. linearity Linealidad vert.	SERVICE MODE A07 B07 Vertical Linearity 010				
4	hor. Amplitude ampiezza orizz. hor. amplitude Amplitud hor.	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal Amplitude 090				
5	hor. Lage posizione orizz. hor. position Posición hor.	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal Position 083				
6	OW-Amplitude EO-ampiezza EW-amplitude Amplitud-EO	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal EW-Ampl.1 068	Optimale Einstellung / Wechselseitig Pos. ott. sec. / Alternato Optimum setting / Reciprocal (ly) Ajuste óptimo / Alternativo			
7	OW-Amplitude EO-ampiezza EW-amplitude Amplitud-EO	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal EW-Ampl.2 029				
8	Trapez-Korrektur 1 Correz.-trapezoidale Trapezium-comp. corrección-trapezio	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal Trapez 1 087	Optimale Einstellung / Wechselseitig Pos. ott. sec. / Alternato Optimum setting / Reciprocal (ly) Ajuste óptimo / Alternativo			
9	Trapez-Korrektur 2 Correz.-trapezoidale Trapezium-comp. corrección-trapezio	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal Trapez 2 022				
10	Umschaltpunkt 1 Punto di commutaz. Switch-over point Punto conmutación	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal SW-Over 1 028	keine Einstellung vornehmen non effettuare alcuna regolazione Do not adjust no realizar ajuste alguno			
11	Umschaltpunkt 2 Punto di commutaz. Switch-over point Punto conmutación	SERVICE MODE A07 B07 Horizontal SW-Over 2 132				
12	Y-Verzögerung Ritardo-Y Y-delay Retardo-Y	SERVICE MODE A07 B07 Y-Delay 003	Optimale Einstellung Pos. ott. sec. Optimum setting Ajuste óptimo			
13	Farbhilfsträger Osz. Einstellung Osz. del sottoporta- nte colore sub-carrier osc. adjustment Soporte auxiliaire de color de oscilador	SERVICE MODE A07 B07 Color VCO 244	Schwebungsnull einstellen Pos. su battimento set beat Ajustar el batido cero			

14	Cut-off C.o. Ug2 Schwarzwert Livello nero black level Nivel de negro	SERVICE MODE A07 B07 Ug2 Adjust 101 50 120	mit P 368 (Meßimpuls) an Kollektor T 373 einstellen. Regolare con P 368 (impulsi di misura) nel collettore T 373 Adjust using P 368 (measuring pulses) on collector T 373 ajustar con P 368 (impulso de medida) en colector T 373 140 V bei, con, for, para 21° - 28° 150 V bei, con, for, para 37° 160 V bei, con, for, para 33° mit P 362 den höchsten der drei angezeigten Werte auf 50 ± 10 abgleichen Tarare con P 362 su 50 ± 10 il valore massimo fra i tre indicati Use P 362 to adjust the highest of the three displayed values to 50 ± 10 calibrar con P 362 los tres valores indicados de mayor magnitud a 50 ± 10	
15	Grauwert livello grigi grey level Nivel de gris	SERVICE MODE A07 B07 GREY LEVEL > 047 055 028 (z.B., p. es, e.g., p. ej.)	Stellen Sie durch Abblenden der Werte im Rot-Grün-Blau Einblendfenster die empfindlichste Katode fest, dieser Wert läßt sich nicht verändern! - Speichartaste drücken - Die beiden anderen Werte so verändern und jeweils speichern, bis das Bild unbunt erscheint. Der von Feld zu Feld springende Pfeil zeigt an, welcher Wert jeweils zu verändern ist. (dio. bei WHITE LEVEL) Individualise il catodo più sensibile con la scansione dei valori rosso-verde-blu nella finestra del quadro: questo valore non è modificabile! - Premete il pulsante di memorizzazione - Modificate e memorizzate gli altri due valori allo stesso modo, finché il quadro si neutralizza. La freccia che salta da un campo all'altro indica il valore da modificare (lo stesso vale per il WHITE LEVEL). Ascertain the most sensitive cathode by scanning the values in the red/green/blue display window. This value cannot be altered - press memory button - Alter the other two values until picture becomes achromatic, then store each of these values. The arrow jumping from box to box indicates the value to be altered. (same applicable to WHITE LEVEL) Determine el catodo más sensible por medio de valores aproximativos del Rojo-Verde-Azul en la ventana visualizada. I no es posible modificar este valor! - Pulse la lecla de la memoria - Varie los otros dos valores de igual modo y memorice los cada vez, hasta que la imagen se muestre incolora. La flecha que salta de un campo para otro indica cada vez el valor que se debe modificar. (del mismo modo para WHITE LEVEL)	
16	Weißwert livello bianco white level Nivel de blanco	SERVICE MODE A07 B07 WHITE LEVEL > 176 192 255	Die beiden dominierenden Farben so verändern, daß ein optimales Weiß erscheint. Modificare i due colori dominanti in modo tale che appare un bianco ottico. Modify the two dominant colours to achieve optimum white. ambos colores dominantes se modifican de tal forma que aparezca un blanco óptimo.	
17	D2-MAC Level	SERVICE MODE A07 B07 D2 MAC LEVEL > 100 100 100	keine Einstellung vornehmen non effettuare alcuna regolazione Do not adjust no realizar ajuste alguno	
18	Option Byte 1	SERVICE MODE A07 B07 Option Byte 1 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0	Achtung! Hier nur Angaben machen und Speicherung vornehmen: a) im notwendigen Reparaturfall b) bei gewünschten Programm-/Normänderungen Abgleichart siehe Option Bytes-Tabelle.	Caution! Here inputs and saving only: a) in the event of necessary repairs b) if you wish to alter programs/norms for alignment method see bytes option.
19	Option Byte 2	SERVICE MODE A07 B07 Option Byte 2 7 6 5 4 3 2 1 0 1 1 1 1 1 1 1 0	Attenzione! Qui effettuare solo ingressi e memorizzazioni: a) in caso di necessità di riparazione b) per modifiche di programma/norma Per il tipo di sintonia vedi l'opzione tabella bytes	! Atención! ejecutar aquí solamente entradas y almacenamiento: a) en caso de reparaciones necesarias b) para modificaciones deseadas en normas o programas modo de ajuste, véase opción tabla-Bytes
20	Option Byte 3	SERVICE MODE A07 B07 Option Byte 3 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
21	Option Byte 4	SERVICE MODE A07 B07 Option Byte 4 7 6 5 4 3 2 1 0 1 0 0 0 0 0 0 0		
			Abgleich im Videotext-Service Mode Compensazione in Televideo-Service Mode Alignment in Teletext-Service mode Ajuste en modo servicio Teletexto	
1	hor. Lage posizione orizz. hor. position Posición hor.	Videotext-Bild Quadro-Televideo Teletext-picture Imagen de teletexto difundido	Optimale Einstellung Pos. ott. sec. Optimum setting Ajuste óptimo	

Erdmagnetfeld-Kompensation für 37" Bildröhre  
Compensazione campo magnetico terrestre per cinescopio 37"  
Compensation for terrestrial magnetic field for 37" picture tube  
Compensación del campo magnético terrestre para válvula de imagen de 37"



Magnetverschluss  
Chiusura magnetica  
Magnetic latch  
Cierre magnético

- Die Schalter hierzu befinden sich links oben hinter der Videofach-Abdeckklappe (s. Bild). Zum Öffnen der Klappe drücken Sie bitte **oben** in der Mitte.
- Mit dem Richtungsschalter Z 12 und dem Pegelschalter Z 13 wird abhängig vom Aufstellungsort eine optimale Farbreinheit eingestellt, diese ist besonders bei den Bilddecken zu beobachten.
- In der Mittelstellung ( - ) des Schalters z 12 ist die Kompensation außer Betrieb. Bei Schalterstellung N bzw. S und wahlweise den Schalterstellungen von Z 13 - L, M, H sind sechs Kompensations-Möglichkeiten gegeben.
- Gli interruttori si trovano nella parte superiore sinistra, dietro lo sportellino video (vedi fig.). Per aprire lo sportellino, premere in **alto** al centro.
- Con il commutatore di direzione Z 12 e di livello Z 13 si regola il colore ottimale secondo la posizione di installazione, questo si osserva in particolare negli angoli del quadro.
- La compensazione è esclusa nella posizione centrale ( - ) del commutatore Z 12. Nelle posizioni N e S e, a scelta, Z 13 - L, M, H sono possibili sei modi di compensazione.

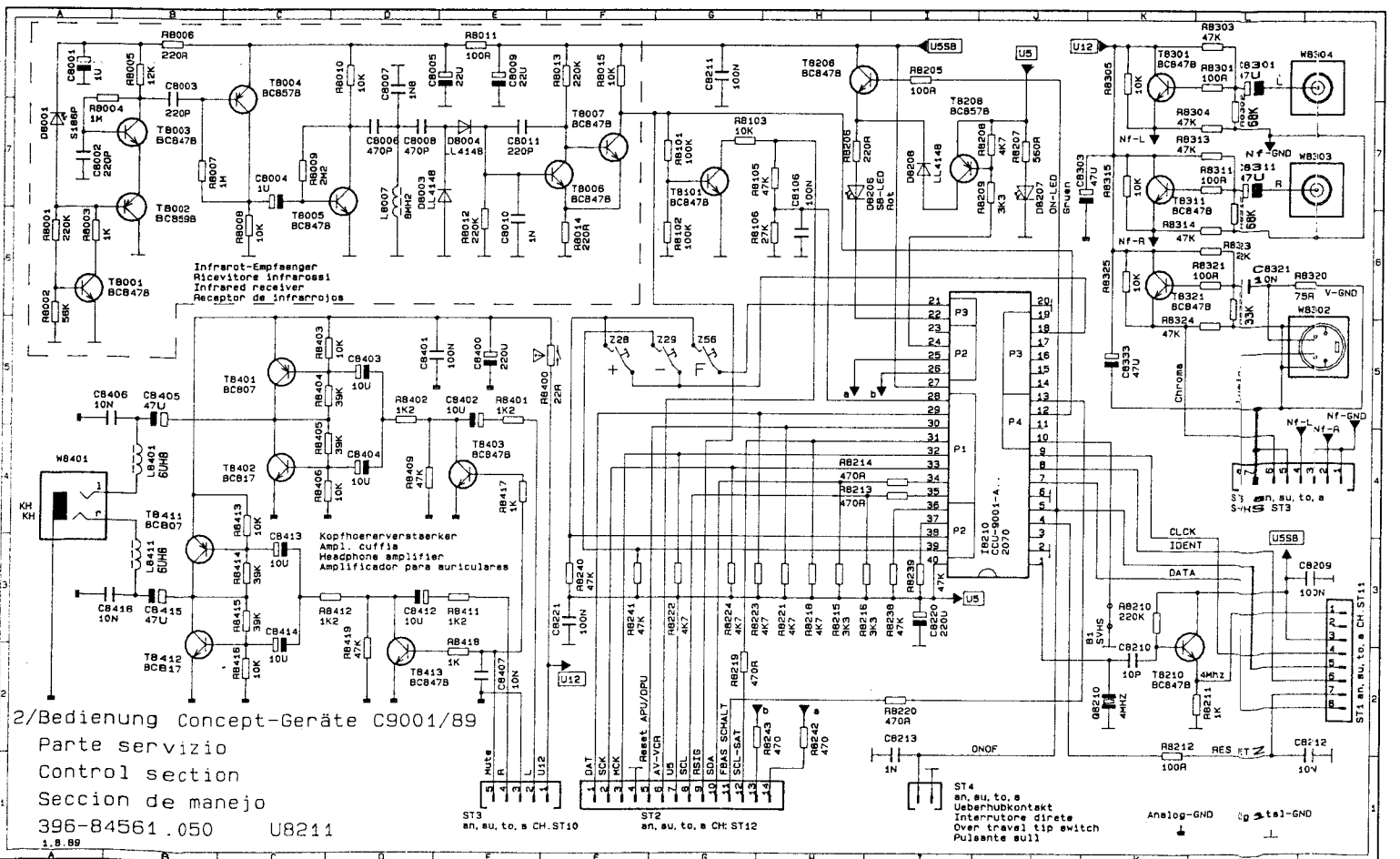
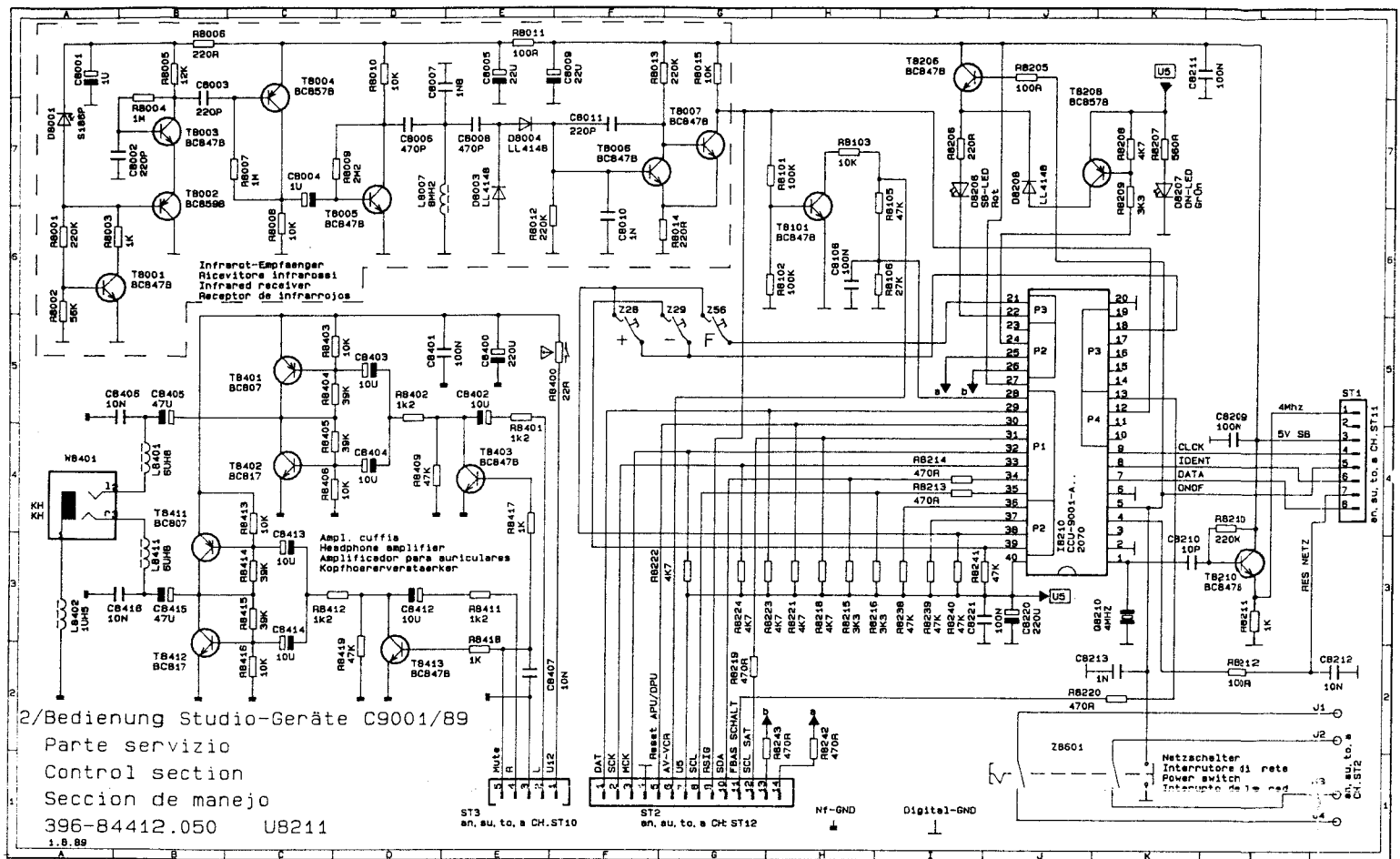
- The associated switches are located at the upper left behind the video compartment cover plate (see figure). For opening the cover plate, press at top centre.
- By means of the directional switch, Z 12, and the level switch, Z 13, the colour unit is optimized as required for the particular location of the set. Special attention must thereby be paid to the corners of the picture.
- At the middle position ( - ) of switch Z 12, the compensation is inoperative. At switch position N or S, and optionally the switch positions of Z 13, L, M, H, six compensation possibilities exist.
- Los conmutadores correspondientes se encuentran ubicados en el lado superior izquierdo, detrás de la tapa del compartimiento de video (véase figura). Para abrir la tapa oprima **arriba** en la **mitad**.
- Con el conmutador de dirección Z 12 y el conmutador de nivel Z 13 se ajusta de forma óptima la unidad de color, de acuerdo al lugar de ubicación. Esto se puede observar especialmente en las esquinas de la imagen.
- Cuando el conmutador Z 12 está en la posición media ( - ), la compensación queda fuera de funcionamiento. En la posición N ó S y según selección de la posición de los conmutadores Z 13 - L, M, H, es posible conmutar seis tipos de compensación.

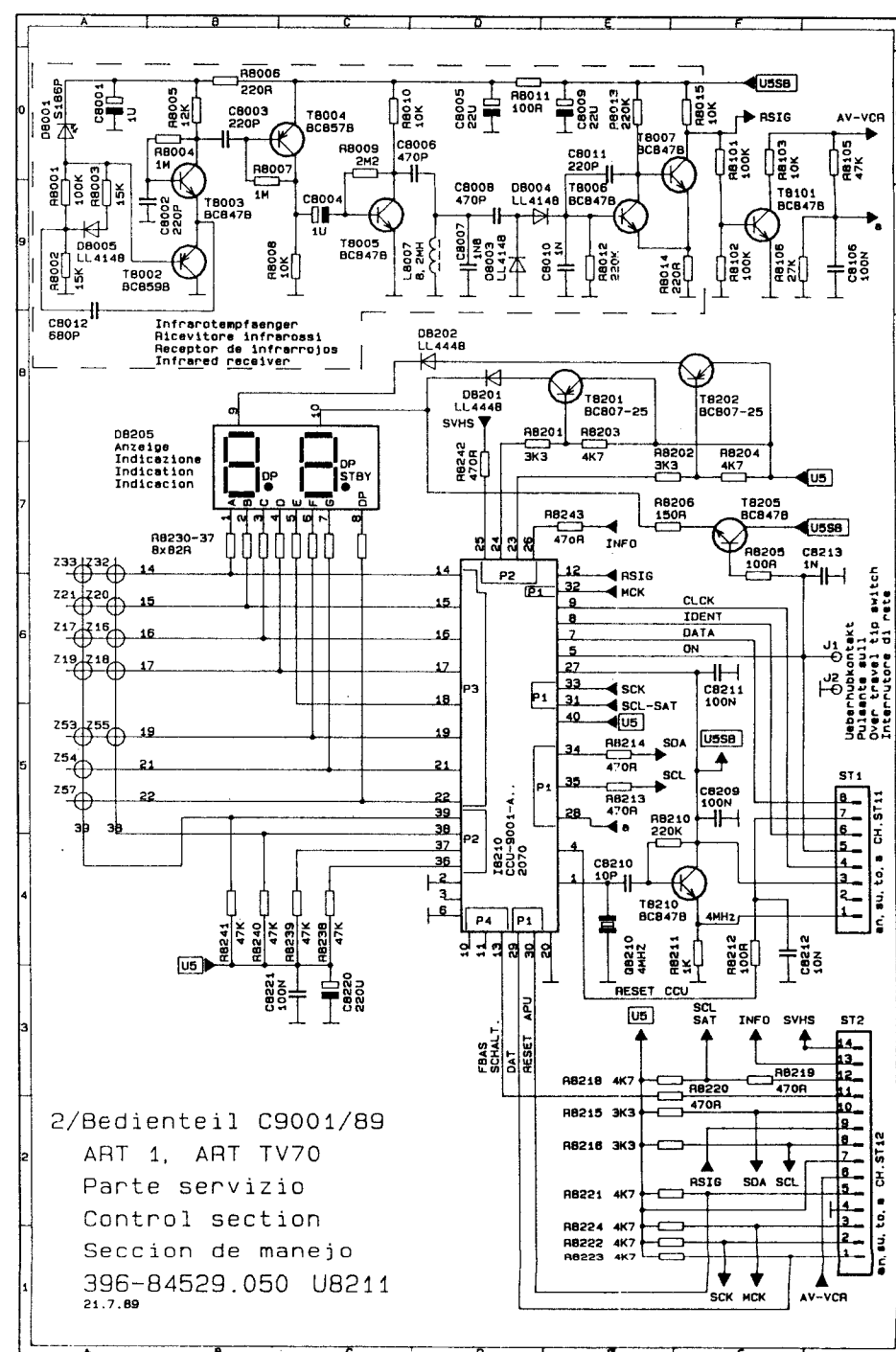
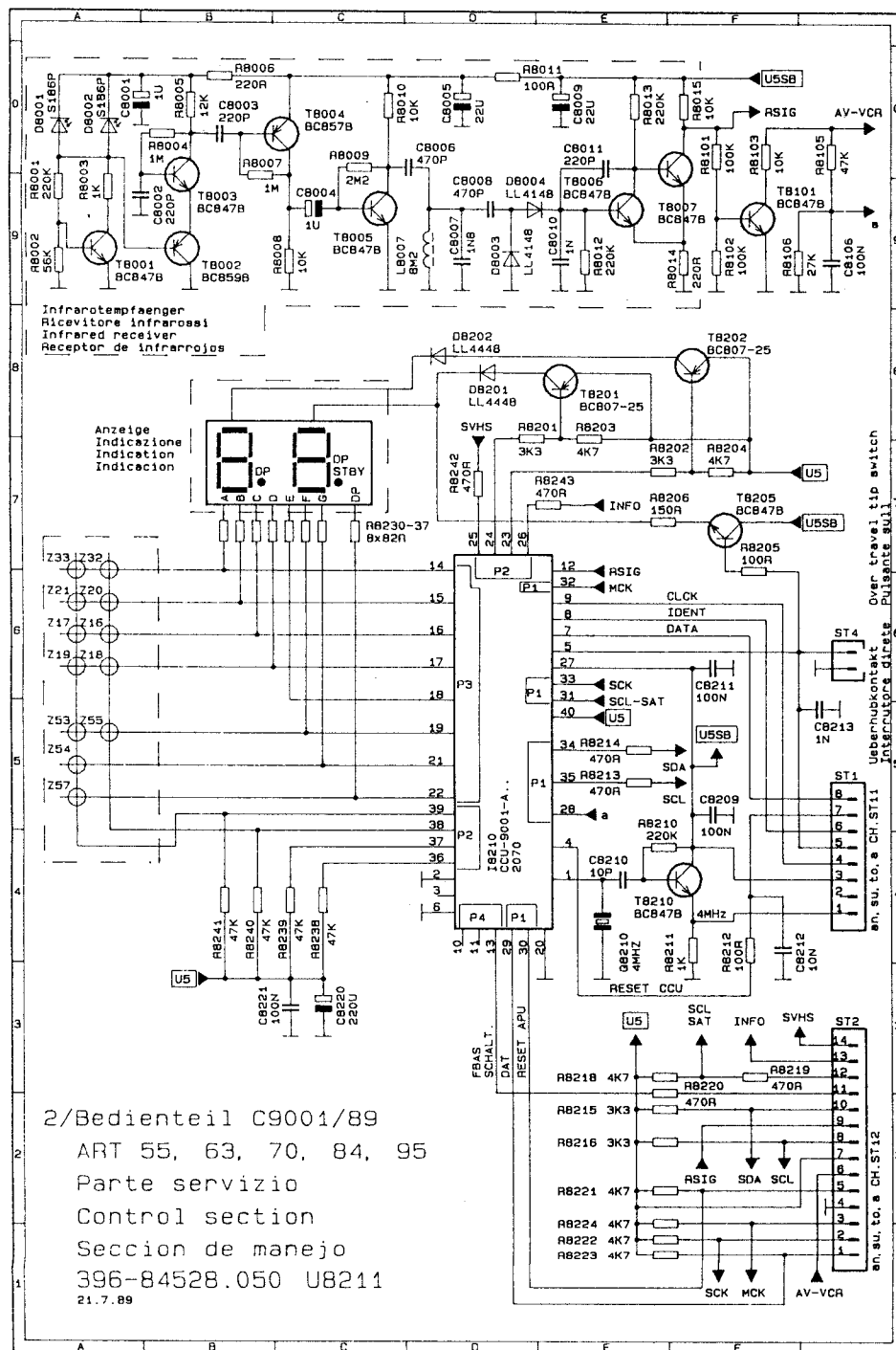
# Option Bytes-Tabelle / Tabella / Table / Tabla

Einstellung ab Werk  
Registrazione in fabbrica  
Adjusted in the factory  
Ajuste de fábrica

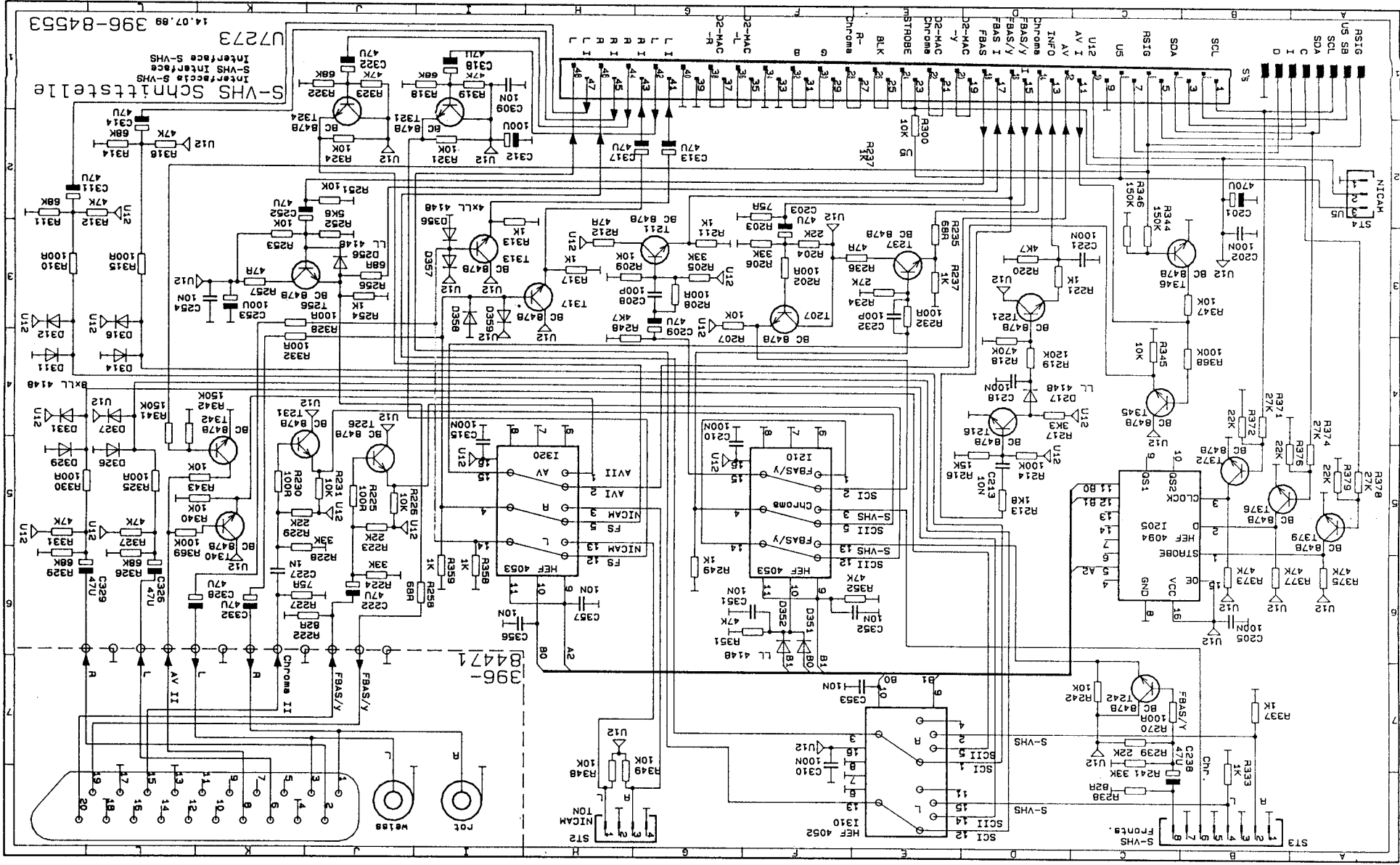
☐ Diese Positionen sind besonders variabel / queste posizioni sono particolarmente variabili  
These positions are particularly variable / estas posiciones son particularmente variables

Abgleichfunktion Funzione di comp. Alignment function función de ajuste	Bit- Nr. n. no.	Bedeutung Significato Meaning Significado	"0"	"1"	Multinorm	B/G - PAL/SEC.					
Option Byte 1	0	D2-MAC Zeichenverkopplung accoppiamento righe D2-MAC D2-MAC line coupling acoplamiento de líneas horizontales D2-MAC	Aus Spento off desconectar	Ein Inserito on conectar	1	1					
	1	DTI	Aus Spento off desconectar	Ein (Aus bei VCR) Inserito (Spento con VCR) on (off at VCR) conectar (desconectar para VCR)	1	1					
	2				0	0					
	3	Chroma Bandbreite Larghezza di banda chroma chrominance bandwidth ancho de banda cromát	normal (0,8 MHz) normale normal normal	breit (1,6 MHz) largo wide ancho	0	0					
	4	Chroma Filter Filtro chroma chrominance filter filtro cromát	symmetrisch simmetrico symmetrical simétrico	asym. (sym. bei VCR) asimmetrico (simm. con VCR) asym. (sym. for VCR) asimétrico (sim. para VCR)	1	1					
	5	Peaking Filter Filtro peaking peaking filter filtro peaking	breit largo wide ancho	normal normale normal normal	1	1					
	6				0	0					
	7				0	0					
Option Byte 2	0				0	0					
	1	NTSC 4,4	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	0					
	2	D2-MAC	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	0					
	3	NTSC 3,58	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	0					
	4	PAL-I	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	0					
	5	SECAM-L	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	0					
	6	SECAM-B/G	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	1					
Option Byte 3	7	PAL-B/G	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	1					
	0				0	0					
	1				0	0					
	2				0	0					
	3	Nicam-Ton tono-nicam Nicam-sound Sonido-Nicam	nicht bevorzugt non preferito not preferred sin preferencia	bevorzugt preferito preferred con preferencia	0	0					
	4	D2-MAC Polarität Polarità D2-MAC D2-MAC polarity Polaridad D2-MAC	normal normale normal normal	invers inverso inverse inverso	0	0					
	5	Ausgangssignal an SCART-Buchse 2 im D2-MAC Betrieb Segnale di uscita sulla presa SCART 2 in funzione D2-MAC Output signal to SCART socket 2 in D2-MAC mode Señal de salida al terminal conector 2 SCART en servicio D2-MAC	S-VHS (PAL)	FBAS (PAL)	0	0					
	6				0	0					
Option Byte 4	7				0	0					
	0	D2-MAC Fehlerauswertung Valutazione error D2-MAC D2-MAC fault evaluation Evaluación de errores D2-MAC	Ein Inserito on conectar	Aus Spento off desconectar	0	0					
	1	Fast Blank Inverter	nicht vorhanden non presente not present ausente	vorhanden presente present presente	0	0					
	2				0	0					
	3	Zeichensatz bei NTSC Serie caratterie con NTSC character set for NTSC juego de caracteres NTSC	amerikanisch americano american americano	englisch inglese english inglese	0	0					
	4				0	0					
	5				0	0					
	6	BTx-Bestückung Equipaggiamento videotex Videotex assembly equipamiento Videotex	nein no no no	ja si yes si	0	0					
Option Byte 4	7	VT-Farbinvertierung invertimento colori VT VT-colour reversal inversión de colores VT	gesperrt bloccato blocked bloqueado	zugelassen ammesso approved permitido	1	1					









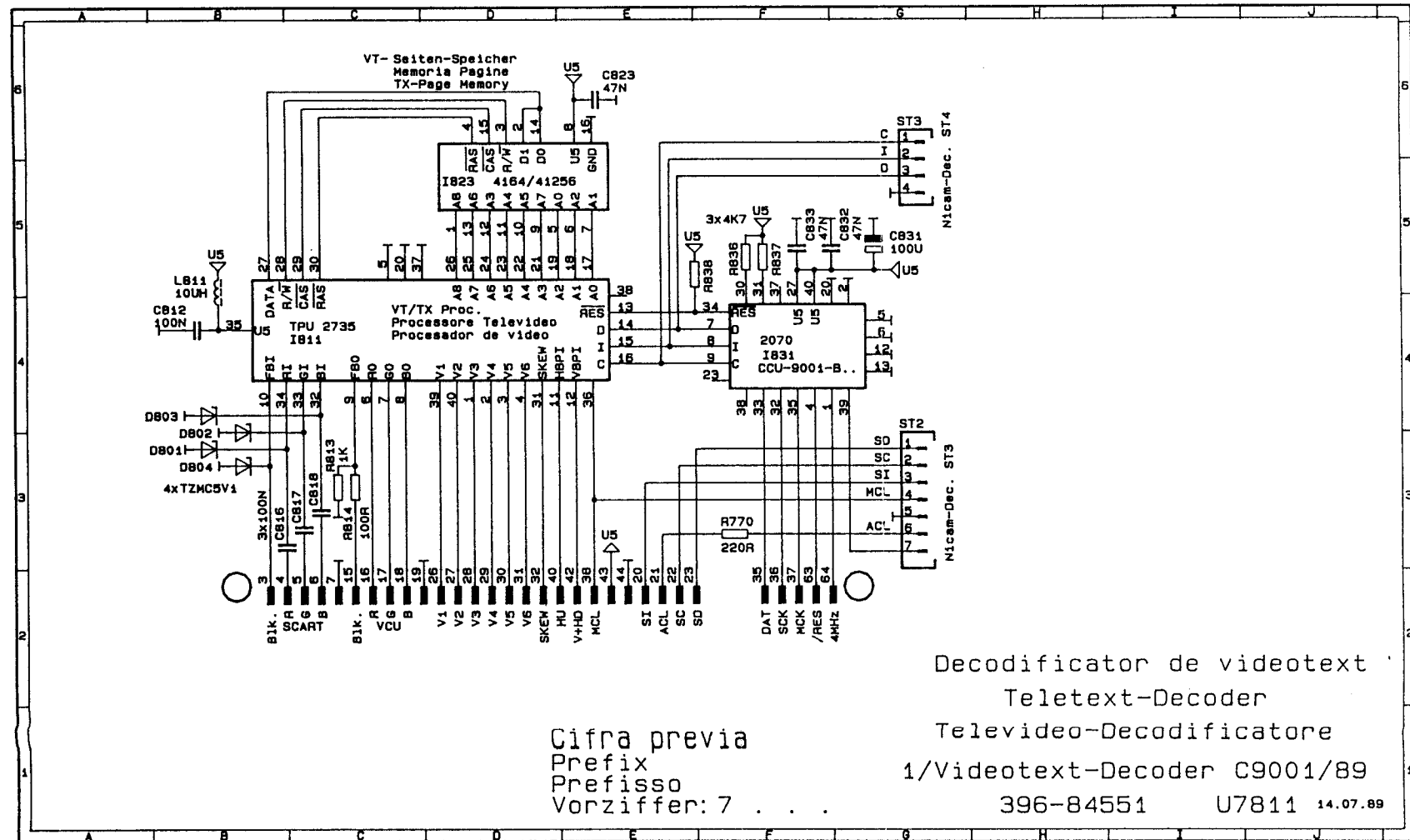
Cifra prevista  
 Prefix  
 Prefixo  
 Vorzeichen: 7.

Schaltlogik:  
Logics of commutations:  
Switching logic:  
Logics de connexion:

B1 B0	Signal am Monitor
0	SCART I (SCI)
0	SCART II (SCII)
1	S-VHS-Frontd. (S-VHS)

A2-1: Schaltet NICAM NF auf SCART-Ausgänge  
Interfuttore NICAM BF zu uscite SCART  
switches NICAM AF to SCART outputs  
Interfuttore NICAM NF en les saillies SCART

Notizen:



Decodificator de videotext  
Teletext-Decoder

Televideo-Decodificatore

1/Videotext-Decoder C9001/89

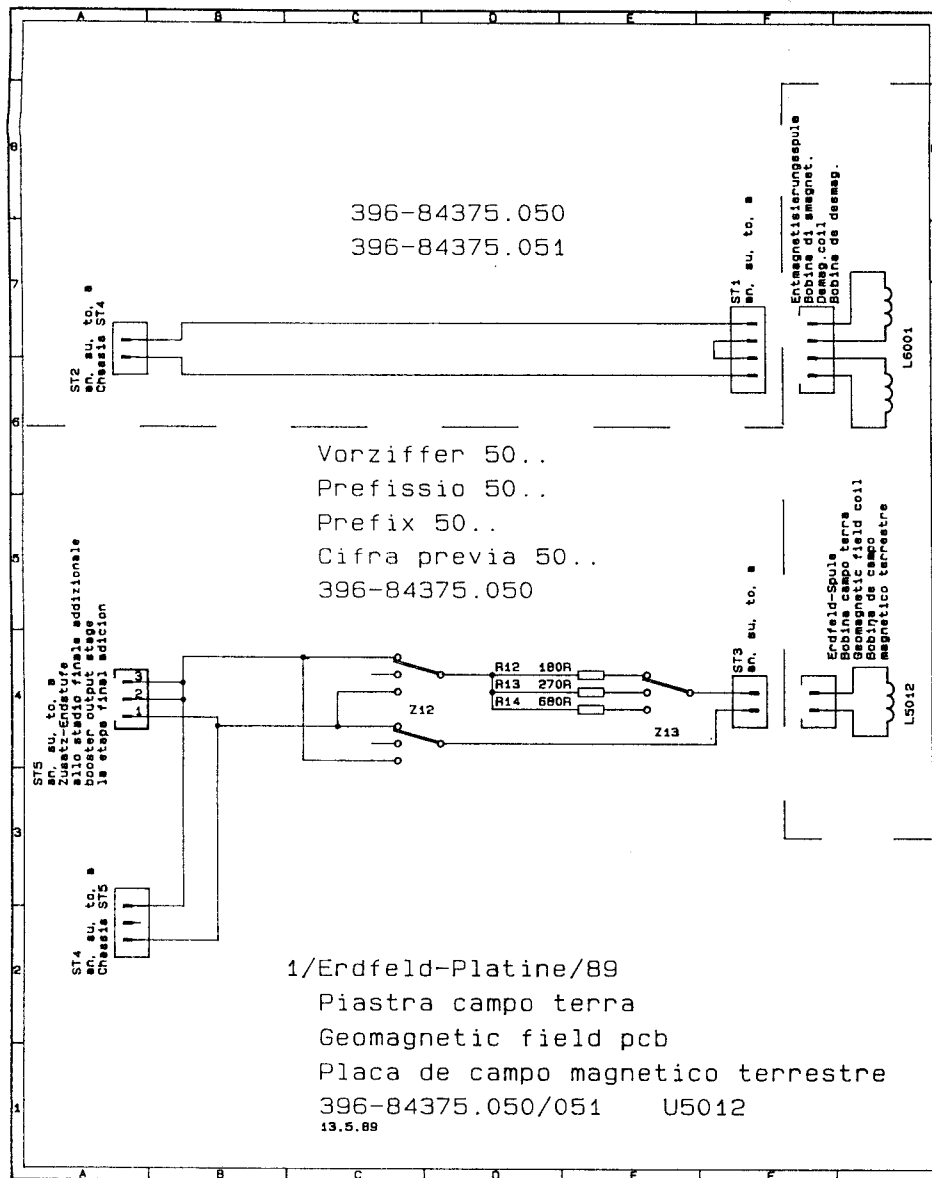
396-84551 U7811 14.07.89

Cifra previa

Prefix

Prefisso

Vorziffer: 7 . . .



Pos. *	21"	24" - 28"	32"	33"	37"
C 536	11,5 n	11,5 n	12,2 n	12,2 n	12,2 n
C 537	27n	27n	22n	22n	33n
C 538	0,42 $\mu$	0,42 $\mu$	0,47 $\mu$	0,47 $\mu$	—
B 538	—	—	—	—	B
L 538	1,6 mH	1,6 mH	1,6 mH	1,6 mH	485 $\mu$ H
C 541	0,47 $\mu$	0,47 $\mu$	0,75 $\mu$	0,75 $\mu$	0,33 $\mu$
C 542	2 $\mu$ 2	2 $\mu$ 2	2 $\mu$ 2	2 $\mu$ 2	B
D 542	BA 157	BA 157	BA 157	BA 157	—
R 542	10 K	10 K	10 K	10 K	—
R 546	130 K	130 K	130 K	130 K	120 K
L 553	28 $\mu$ H	28 $\mu$ H	28 $\mu$ H	20 $\mu$ H	20 $\mu$ H
C 576	1 $\mu$	1 $\mu$	1 $\mu$	1 $\mu$	1 $\mu$
R 571	470	470	470	470	1 K
R 579	8 K 2	8 K 2	6 K 8	6 K 8	8 K 2
L 624	4,7 $\mu$ H	4,7 $\mu$ H	2,2 $\mu$ H	2,2 $\mu$ H	2,2 $\mu$ H
R 623	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
T 624	S 2000 AF	S 2000 AF	SS 3886	SC 3886	SC 3886
S 611	T 2,5 A	T 2,5 A	T 2,5 A	T 2,5 A	T 2,5 A
L 6001	an, su, to a ST. 4 - Chassis			ST 1-396-84375	



**M = MOS/FET (Metall-Oxyd/Feld-Effekt)**

Die mit einem -M- gekennzeichneten Positionen sind hochempfindlich. Sie bedürfen daher einer besonders vorsichtigen Behandlung. Um möglichen Schäden vorzubeugen, sollten diese bis zur Weiterverwendung in der Originalverpackung verbleiben.

Der Tauschpreis gilt nur dann, wenn die defekten Baugruppen in mechanisch einwandfreiem und elektrisch voll bestücktem Zustand angeliefert werden. Bitte verwenden Sie für den Versand eine entsprechend sichere Verpackung.

Baugruppen mit mechanischen Schäden werden nicht zum Pauschalpreis repariert, sondern es wird der anfallende Reparatur-Aufwand berechnet. Ist die zurückgeschickte Baugruppe nicht mehr reparierbar, so liefern wir, soweit noch greifbar, ein Teil zum EHN-Preis.

### Achtung!

Nur unter Verwendung der von unseren Service-Stellen gelieferten Ersatzteile, wird die Funktion und Betriebssicherheit unserer Geräte gewährleistet. Die Lieferung von positionsgelassenen Ausweichteilen behalten wir uns vor.

**Liefermöglichkeit und Änderungen vorbehalten!**



**M = MOS/FET (metal oxide / field effect)**

The positions coded -M- are highly sensitive components which require particularly careful handling. As a precaution against damage they should remain in their original packing until used.

The replacement repair price is valid only, if the defective components are returned in a mechanically good and an electrically fully mounted condition. Please use a safe kind of packing for the dispatch. Components with mechanical defects will not be repaired at the replacement price, but you will be charged with the repair-expenses. If the returned components cannot be repaired anymore, we will supply, if on stock, a part at the retail-price.

### Important!

Proper function and reliability of our sets is only ensured if the spare parts supplied by our service stations are used. We reserve the right to supply alternative item-linked parts.

**Subject to availability and modification!**



**M = MOS/FET (ossido metallico/ effetto di campo)**

Le posizioni contrassegnate con -M-sono ultrasensibili. Esigono, perciò, un trattamento particolarmente cauto. Per prevenire eventuali danni, è consigliabile lasciarle nelle confezioni originali fino al momento dell'utilizzo.

Il prezzo di scambio è valido solo nel caso che gli elementi costruttivi difettosi vengano consegnati in stato meccanicamente perfetto e con equipaggiamento elettrico completo. Per la spedizione, preghiamo di impiegare un imballaggio sicuro. Gli elementi costruttivi con danni meccanici non vengano riparati al prezzo forfettario, sarà invece messo in conto il tempo di riparazione. Qualora l'elemento costruttivo rispedito fosse irreparabile, forniamo - se disponibile - un ricambio al pezzo al minuto.

## Attenzione!

Solo impiegando i ricambi forniti dai nostri punti di assistenza, è garantito il funzionamento e la sicurezza d'esercizio dei nostri apparecchi. Ci riserviamo la fornitura di pezzi di ripiego legati a determinate posizioni.

**Con riserva di disponibilit  e di modifiche!**



**M = MOS/FET (efecto de campo con capa de óxido y metálica)**

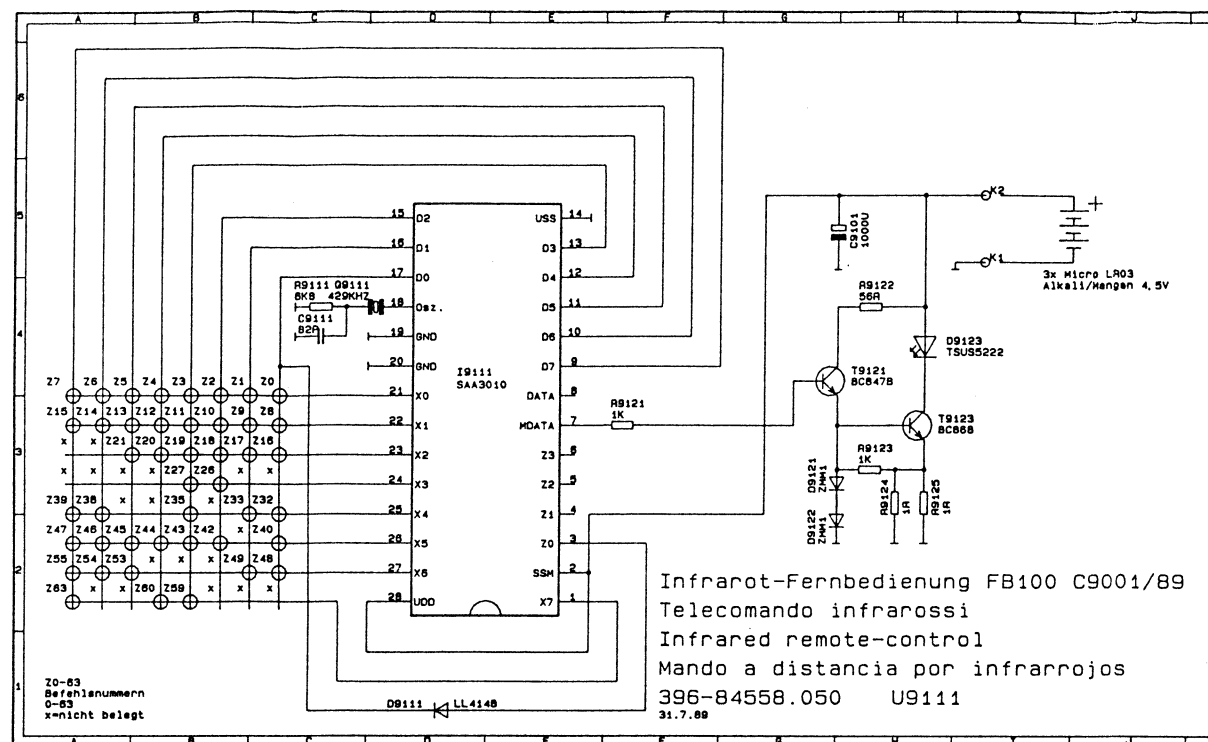
**Las posiciones marcadas con M son suprasensibles. Por ello precisan de un tratamiento extremadamente cuidadoso. Para evitar eventuales daños, deberían permanecer en su embalaje original, hasta su uso ulterior.**

El precio de canje sólo conserva su validez cuando los grupos constructivos defectuosos se entregan en perfecto estado mecánico y sus partes eléctricas íntegramente montadas. Se ruega utilizar un embalaje adecuado. Grupos constructivos mecánicamente dañados no serán reparados a un precio global, sino se calcula el gasto de reparación pertinente. Si el grupo constructivo devuelto no es reparable, suministramos - en la medida de nuestras posibilidades - una pieza a precio corriente de comercio minorista.

## ¡Atención!

**La función y seguridad de servicio de nuestros equipos se garantiza exclusivamente al utilizarse piezas de repuesto suministradas por nuestro servicio-técnico. Nos reservamos el derecho de suministrar piezas equivalentes para determinadas posiciones.**

**Reservas en las posibilidades de entrega y modificaciones.**



**BTX**      Bildschirmtext  
Videotel  
Videotex  
Videotex

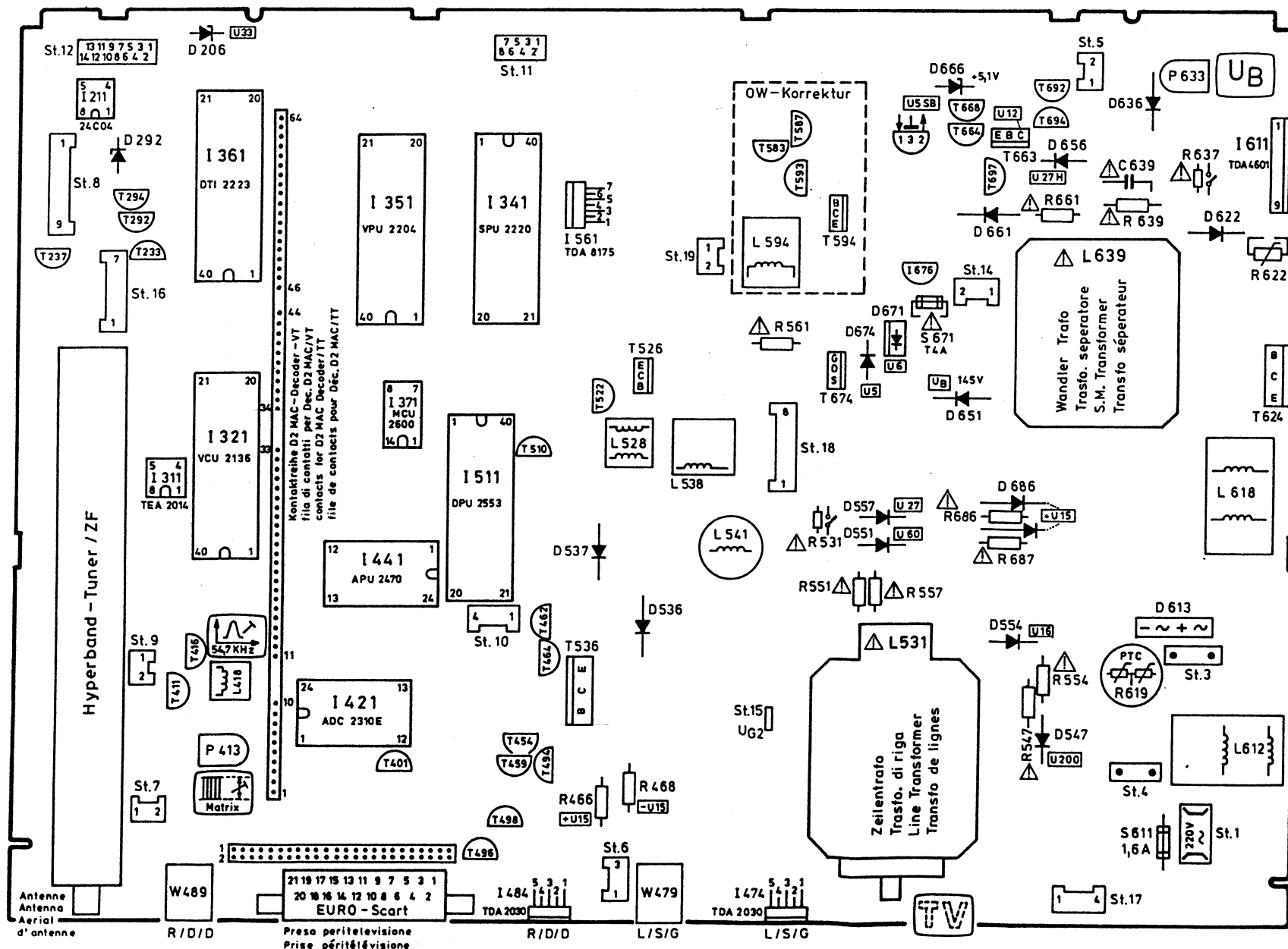
VT Videotext  
Televideo  
Teletext  
Teletexto

**TV** Fernsehen  
Televisiune  
Television mode  
Televisión

### Lage der Service-Einsteller (Bestückungsseite)

### Posizione del regolatore-service (parte armatura)

### Positions of adjustment points (Component side)

**Posición del regulador de servicio (Lado de equipamiento)**

Ersatzteile-Liste - Listino per i pezzi ricambio - Spare parts list - Lista de repuestos

Baugruppen/Components	Elemento costruttivo/Subconjuntos	
Bedienschublade, f. Art 55/63/70/84/95	549-83531.060	
operating drawer		
cassetto di comando		
cajón de manejo		
Bedienungseinheit, f. Art 1	M 810-84480.050T	
operating unit		
unità di manovra		
sección de manejo		
Bedienungseinheit, f. Art IV 70	M 810-84480.051T	
control unit		
unità di manovra		
sección de manejo		
Bedienungsplatte, f. Studio 63/70	M 396-84412.050T	
control plate		
piastina di comando		
platin de manejo		
Bildrohrplatte, f. Art 55	396-83616.052	
picture tube board		
piastina cinescopio		
platin de tubo di imagen		
Bildrohrplatte, f. Art 1	396-83616.053	
picture tube board		
piastina cinescopio		
platin de tubo di imagen		
Bildrohrplatte, f. Art 95	396-83616.054	
picture tube board		
piastina cinescopio		
platin de tubo di imagen		
Bildrohrplatte	396-83616.055	
picture tube board/Piastina cinescopio		
platin de tubo di imagen		
f. Studio 63/70, Art 63/70/TV 70		
Bildrohrplatte, f. Art 84, Studio 84	396-83616.056	
picture tube board		
piastina cinescopio		
platin de tubo di imagen		
Chassis VT/S-VHS, f. Art 55	M 884-84500.013T	
Chassis D2-MAC/S-VHS, f. Art 95	M 884-84510.010T	
Chassis VT/S-VHS, Art 1/63/70/TV 70	M 884-84600.010T	
Chassis D2-MAC/S-VHS, Art 1/63/70/TV 70	M 884-84600.011T	
Chassis VT/Stand. B/G, Studio 63/70	M 884-84600.012T	
Chassis VT/S-VHS, Art 84, Studio 84	M 884-84600.013T	
Chassis D2-MAC/S-VHS, f. Art 84	M 884-84600.014T	
Elektronikplatte, Art 55/63/70/84/95	M 396-84528.050T	
electronic plate		
piastina elettronica		
platin de electrónica		
Hyperband-Tuner/tuner di iperbando	M 260-83520.052T	
sintonizador		
f. Studio 84, Art 1/55/63/70/TV 70/84/95		
Hyperband-Tuner, f. Studio 63/70	M 260-83520.053T	
tuner di iperbando/sintonizador		
IR-Gerber FB 100	263-84360.050	
IR transmitter/transmettitore IR		
transmisor de infrarrojo		
Kopfhörerverstärkerplatte, Art 1/TV 70	396-84624.050	
headphone amplifier P.C.B.		
piastina amplificatore cuffia		
amplificador para auriculares		
Kopfhörerverstärkerplatte	396-84624.051	
headphone amplifier P.C.B.		
piastina amplificatore cuffia		
amplificador para auriculares		
f. Art 55/63/70/84/95		
Micam-Decoder/-decoder/-	M 291-84460.101T	
decodificatore /		
decodificador de micam		
SAT-Empfangseinheit, Art 63/TV 70/95	M 291-84490.101T	
receiving unit		
unità di ricezione		
unidad receptora		
SAT-Empfangseinheit, Art 1/70	M 291-84490.111T	
receiving unit		
unità di ricezione		
unidad receptora		
VT-Decoder / teletext decoder	M 396-84551.050	
televideo decodificatore		
decodificador de videotext		

T 593	BC 546 B	346-74968
T 237/92/94, 462,		
T 464, 510/22/81,		
T 664/68/94	BC 547 B	346-74983
T 454/59	BC 547 C	346-79589
T 233, 411/16/94,		
T 587, 692/97	BC 557 B	346-74878
T 496/98	BC 639	346-75622
T 526	BD 139/16	346-15826
T 663	BD 536	346-11458
T 594	BD 537	346-77764
T 373/83/93	BF 869	346-16395
T 674	BUZ 71	346-12520
T 623	S 2000 AF	346-16203
alle außer Art 95		
T 536	S 2000 AF	346-16204
T 623, Art 95	SC 3886	346-17490

I 421	ADC 2311-08	M 349-18228
I 441	APU 2471-78	M 349-18227
I 8210	CCU LOEME, A	M 349-17894
I 7831	CCU LOEME, B	M 349-17941
I 511	DPV 2553-75	M 349-17752
I 361	DTI 2223	M 349-17459
I 7823	MSK 4164-15	M 349-14675
I 371	MCU 2600-53	M 349-18714
I 9111	SAA 3010 T	M 349-18048
I 341	SPU 2243-29	M 350-18229

I 474/84	TDA 2030 A	349-15866
I 7441, f. Endstufe	TDA 2030 V	349-77323
Art 1/84/95		
I 7441	TDA 2030 V	349-77323
I 611	TDA 4600-2	349-10055
I 561	TDA 8175	349-15721
I 311	TEA 2114	349-18237
I 676	TL 431 CLP	349-18230.020
I 7811	TPU 2733	M 349-17308
I 321	VCU 2136	M 349-17756
I 351	VPU 2204	M 349-17755
I 211	24 C 04	M 349-17869
I 401, 681	78 L 05 ACP	349-15209

513	B 380 C 1500 SKB	354-12667
542, 656	BA 157	352-44799
543/44	BA 159	352-49148
536	BY 228	352-10834
622/36	BY 298	352-13801
537, 651	BY 299	352-15211
686/87	BY 398	352-11109
671	BYS 26-45	352-12657
661	BYW 98-100	352-18047
292	BZX 79 C9 V1	352-76387
477/78/87/88,		
7451/52/71/72	FR 1396	352-78059
547/51/54/57	PLR 817	352-79586
8001/02	S 186 P	353-16858
7401-04	SKE 2,5/04	352-10883
Art 1/84/95		
8205, Anz. Einh.	TODG 5850 M-J-K	353-16090
9123	TSUS 5222	353-17924
329, 666	ZPD 5 V 1	352-13139
674	ZPD 12	352-44202
206	ZPD 30 G	352-15763
561	1 N 4001	352-47247
208	1 N 4002	352-12385
624	1 N 4007	352-79585
	1 N 4148	352-31818

HT 6-Ohm	40 W, Art IV 70	272-83972
HT 8-Ohm	3,5 W, Studio 63/70/84	272-81731
HT 8-Ohm	5 W, Art 70	272-83675
HT 8-Ohm	30 W, Art 1/84	272-84357
MT 8-Ohm	10 W, Art 70/TV 70	272-82944
MT 8-Ohm	10 W, Studio 63	272-83749
MT 8-Ohm	16 W, Studio 70/84	272-84387
TT 8-Ohm	25/35 W, Art 1/84	272-81639
2-Wege-Meiche / 2 way crossover		
deviator / aguja de 2 vías, Art IV 70		272-83389
L 528	Treiberspule driver coil bobina pilota bobina de excitación	297-12134
L 531	Zellentransfo, alle außer Art 55 line transformer trasformatore di riga transformador de líneas	276-17935
L 531	Zellentransfo, Art 55 line transformer trasformatore di riga transformador de líneas	276-17164
L 538	1,6 mH K, alle außer Art 95	297-14323
L 538	485 µH, Art 95	297-17965
L 541		278-14023
L 594	4 mH K	297-17696
L 639	Wandlertrafo, alle außer Art 95 transducer transformer trasformatore elettronico convertidor transformador	490-17880
L 639	Wandlertrafo, Art 95 transducer transformer trasformatore elettronico convertidor transformador	490-17881
L 6001	f. Art 55	297-84278.001
L 6001	f. Art 63/Studio 63	297-83150.002
L 6001	f. Studio 70, Art 70/TV 70	297-83010.002
L 6001	f. Studio 84	297-84621
L 6001	f. Art 95	297-84459
L 6002	f. Art 95	297-84285.001
L 7410	Relais/relay/relé, f. Art 1/84/95	387-10830

Q 9111	429	KHz	386-13376
Q 8210	4	MHz	385-15844
Q 376	14,31818	MHz	385-15725
Q 374	17,73448	MHz	385-15726
Q 378	20,25	MHz	385-17336
Netzschalter			471-82015.001
power switch			
interruttore di rete			
interruptor de la red			
Z 5012/13	Schiebeschalter slide switch l'interruttore a cursore commutator deslizante		469-13405
Cinch-Buchse			323-17952
socket / presa / hembrilla			
Kopfhörerbuchse (Klinke)			323-15966
headphone socket			
presa per cuffia			
toma auriculares			
A 4401	Kopfhörerbuchse, Würfel 5-pol.		323-16411
headphone socket			
presa per cuffia			
toma auriculares, Art 1/TV 70			
W 479/89	Lautsprecherbuchse speaker socket presa di altoparlante hembrilla de altavoz		323-49752
W 323	Scartbuchse scart socket presa di scart hembrilla scart		323-11799

P 633	4,7	K-Ohm	375-15658
P 413	10	K-Ohm	375-15665
P 368	22	K-Ohm lin.	375-15659
P 362	2,2	M-Ohm	375-17337

R 619	DUO-PTC, Art 84/95, Studio 84	372-16662
R 619	DUO-PTC, Studio 63/70,	372-73056
	Art 1/55/63/70/TV 70	
R 622	PTC	372-13349
R 661, 86-87	0,1 Ohm K NKS2	366-10905
R 551, 54/57, 656	0,22 Ohm K NKS2	366-72845
R 623	0,47 Ohm K 0207	366-18159
	f. Art 84/Studio 84	
R 623	0,82 Ohm K 0207	366-11303
	f. Studio 63/70, Art 1/63/70/TV 70	
R 574	0,82 Ohm K 4 W	368-11091
R 613	1 Ohm K 4 W	368-79913
R 581	1,5 Ohm K NKS3	366-17899
R 532	1,5 Ohm K 4 W	368-17204
R 361, Art 1	3,3 Ohm K SKA2	368-14720
R 521	3,3 Ohm K SKS2	366-11790
R 688	3,3 Ohm K 17 W	368-47941
R 547	4,7 Ohm J 0,5 W	368-10946
R 7479/89	4,7 Ohm K 4 W	368-10442
R 403, 8400	10 Ohm K SKS2	366-74368
R 211, 491	10 Ohm K SKS2	366-79494
R 531	10 Ohm K 7 W	368-17167
R 4400	22 Ohm J 0207	367-16654
R 637	47 Ohm K 3 W	368-14191
R 317, 578	68 Ohm G 0204	367-15705
R 528	68 Ohm K 4 W	368-10945
R 447, 99, 522/93	100 Ohm J 0204	367-15082
R 681	100 Ohm J SKS3	366-17757
R 524	150 Ohm G 0207	367-18079
R 7410	150 Ohm J 2 W	368-15829
	f. Art 1/84/95	
R 5012	180 Ohm J 0207	367-17494
R 5013	270 Ohm J 0207	367-17491
R 466/68	330 Ohm K 4 W	368-18246
R 571	560 Ohm G 0204	367-14110
	f. Art 1/55/63/70/84/TV 70/95,	
R 376/86/96	560 Ohm J SKS2	366-80643
R 516	1 KOhm J 0204	367-16572
R 632	1,2 KOhm G 0204	367-16202
R 592	1,5 KOhm G 0204	367-11503
R 316, 572/73	1,8 KOhm G 0204	367-12201
R 584	2,2 KOhm J 0204	367-14878
R 621	2,7 KOhm J 0617	367-12723
R 556, 591	3,3 KOhm J 0204	367-14897
R 587	3,9 KOhm J 0204	367-15708
R 451/56/61/63, 566	4,7 KOhm J 0204	367-14962
R 593	5,6 KOhm J 0204	367-14884
	f. Art 1/63/70/84/TV 70/95,	
	f. Studio 63/70/84	
R 206	5,6 KOhm J 0207	367-16703
R 593, Art 55	6,8 KOhm J 0204	367-15087
R 436/38, 579/88	8,2 KOhm G 0204	367-15707
R 568/69/77	10 KOhm G 0204	367-16787
R 379/89/99	10 KOhm G 0207	367-17551
R 579/86, Art 55	10 KOhm J 0204	367-15204
R 542	10 KOhm J 4 W	368-14686
R 513/18	12 KOhm G 0204	367-14984
R 633	12 KOhm G 0207	367-16394
R 577	13 KOhm G 0207	367-16240
R 375/85/95	18 KOhm G 0207	367-11558
R 413, 576	22 KOhm G 0204	367-11588
R 564	22 KOhm J 0204	367-15147
R 357, 453/58,		
R 563/89	100 KOhm J 0204	367-14964
R 546	180 KOhm J 0204	367-14840
	f. Studio 63/70, Art 1/63/70/TV 70	
R 546, Art 55	220 KOhm J 0204	367-14879
R 679	270 KOhm G 0204	367-11589
R 627	270 KOhm G 0207	367-15823
R 545/46	270 KOhm J 0204	367-15114
	f. Art 84, Studio 84	
R 544	390 KOhm K 0411	365-47678.021
R 639	10 MOhm M 0411	365-12627

C 353, 415	10	pF C	63 V	357-46329
C 316	27	pF G	63 V	357-49571
C 356/57	47	pF G	63 V	357-46102
C 513, 629	56	pF G	63 V	357-48654
C 632	100	pF G	63 V	357-42786
C 364	100	pF M 1000 V		357-18178.020
C 416	220	pF G	63 V	357-49815
C 639	2,2 nF M	400 VV		357-14192
C 626	2,2 nF K	1000 V		359-11894
C 536, Art 55/95	9,4 nF H	1500 V		359-17335
C 362, 544	10	nF S	2000 V	357-11238
C 536	11	nF H	1500 V	359-15613
			f. Studio 63/70, Art 1/63/70/TV 70	
C 536	12	nF H	1500 V	359-18157
			f. Studio 84, Art 84	
C 537	22	nF H	400 V	359-14119
C 619	100	nF M	250 VV	359-71061
C 613	150	nF M	250 VV	359-11322
C 612	220	nF M	250 VV	359-77769
C 7479/89	2,2 µF S	40 V bip.		360-11798
C 313/14	4,7 µF R	16 V bip.		360-79039
C 9101	1000	µF N	10 V	360-12359
C 561/74	1000	µF S	40 V	360-80167
			f. Studio 63/70, Art 1/63/70/TV 70	
C 672	2200	µF S	25 V	360-15762
C 558	2200	µF S	40 V	360-18117
C 466/68, 574	2200	µF S	35 V	360-77756
C 7406/08	2200	µF S	35 V	360-77756
			f. Art 1/84/95	

7401	T 0,4 A 250 V 5x20	380-39511
f. Art 1/84/95		
611	T 1,6 A 250 V 5x20	380-14576
7402/03	T 2,5 A 250 V 5x20	380-45568
f. Art 1/84/95		
671	T 4 A 250 V 8x8	380-13809 020



farbfernseh service-kurzanleitung.  
istruzioni tecniche per televisori a colori.  
colour television service manual.  
televisión en color breves instrucciones para servicio técnico.

LOEWE.

C 9001 – SAT

Diese Anleitung ist eine Ergänzung zur Service-Kurzanleitung 230-17915 mit Schaltungsunterlagen für die Geräte mit SAT-D2-MAC Ausstattung. Aus Bild 1 und 2 können Sie die Baugruppenanordnung der SAT-Einheit ersehen; hier wie auch bei Bild 3 erkennen Sie die Lage der X - Y Schaltbrücken mit X - Y Antennen-Buchsen, sowie die Einbaulage der SAT-Einheit bei den jeweiligen Gerätetypen.

**Hinweis** zu den X - Y Schaltbrücken - für die Spannungsversorgung des Down-Converters und der Dishpositioner Spannung zur Auswahl verschiedener Antennen der Satelliten-Anlage (s. nachfolgende Tabelle).

Queste istruzioni completano le istruzioni brevi di servizio 230-17915 con schemi elettrici degli apparecchi con SAT-D2-MAC. Dalle fig. 1 e 2 risulta la disposizione dei gruppi dell'unità SAT. Qui e in fig. 3 si vede la posizione dei ponticelli di commutazione X - Y con le prese di antenna X - Y e la posizione dell'unità SAT, secondo il tipo di apparecchio.

**Nota** Sui ponticelli X - Y: per l'alimentazione tensione del convertitore down e del dispositore dish, per la scelta di antenna diverse per satellite (vedi tabella).

These instructions are a supplement to the brief service instructions, 230-17915, with circuit documents for sets equipped for SAT-D2-MAC. The arrangement of the subassemblies for the SAT unit is evident from figures 1 and 2. The position of the X - Y switching bridges with X - Y antenna jacks, as well as the position for installing the SAT unit in the set of the respective type, are evident from these figures as well as from figure 3.

**Note** concerning the X - y switching bridges for the voltage supply to the down converter and the dish positioner voltage for selection from various antennas of the satellite system (see following table)

Este manual de instrucciones es un complemento a las breves instrucciones de servicio 230-17915 con planos de conexionado para los aparatos equipados con SAT-D2-MAC. En las figuras 1 y 2 puede Vd. ver la disposición de los módulos en la unidad SAT. Aquí, así como en figura 3, se puede reconocer la ubicación de los puentes de conexión X - Y con las tomas de antena X - Y y asimismo la ubicación de montaje de la unidad SAT con los tipos de equipos correspondientes.

**Sugerencia** concierne a los puentes de conexión X - Y para la alimentación de tensión del Down-Converter y de la tensión del Dishpositioner para selección de las diversas antenas del equipo de satélites (véase el siguiente cuadro sinóptico).

Brücken Schaltzustand stato commutazione ponticelli		15 V an Ant.-Buchse 15 V a presa antenna	Antennenauswahlspannung an Ant.-Buchse selezione tensione antenna su presa antenna
Bridges switching state estado de conexión de puentes		15 V Ant. jack 15 V en la toma de	Antenna selection voltage on Ant. jack tension selectora de antenas en la toma de antena
X	Y		Dish. 1 - 4 (0, 3, 6, 9 V)
		X	Y
		Y	X
		X + Y	—
		—	X + Y

X - Y Schaltbrücken auf der SAT-Aufbereitungs-Platine  
ponticelli X - Y sulla piastra elaborazione SAT  
switching bridges on the SAT processing circuit board  
puentes de conexión X - Y en la placa de preparación SAT

SAT-Tuner Antennen Buchsen X - Y  
prese X - y antenna tuner SAT  
SAT tuner antenna jacks X - y  
tomas de antenas X - Y del sintonizador SAT

Änderungen vorbehalten  
Con riserva di modifiche / Subject to modification / Salvo modificaciones  
Printed in the Federal Republic of Germany by H. O. Schulze, 8620 Lichtenfels/OFr. - L 2190

Ausgabe / edizione / edition / edición  
230-18514 1-9-89

Loewe Opta GmbH.  
Industriestraße 11, Postfach 220.  
D-8640 Kronach.  
Telefon (092 61) 991. Telex 642 666.  
Telegramm loewevideo.  
Bildschirmtext \*50 705 #.

Bild 1: SAT-Empfangseinheit I 291-88490.101

Unità di ricezione-SAT  
SAT-receiving unit  
Unidad receptora-SAT

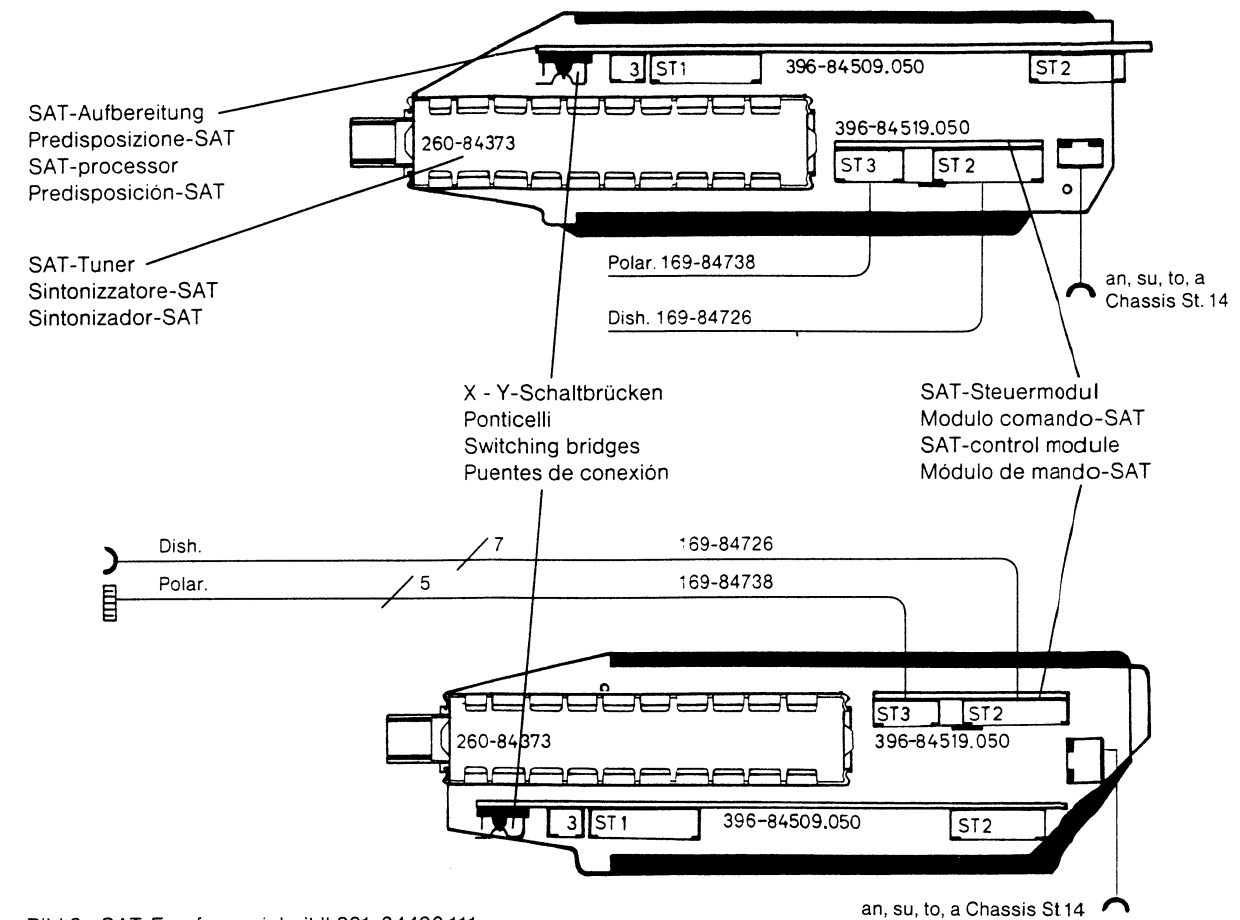
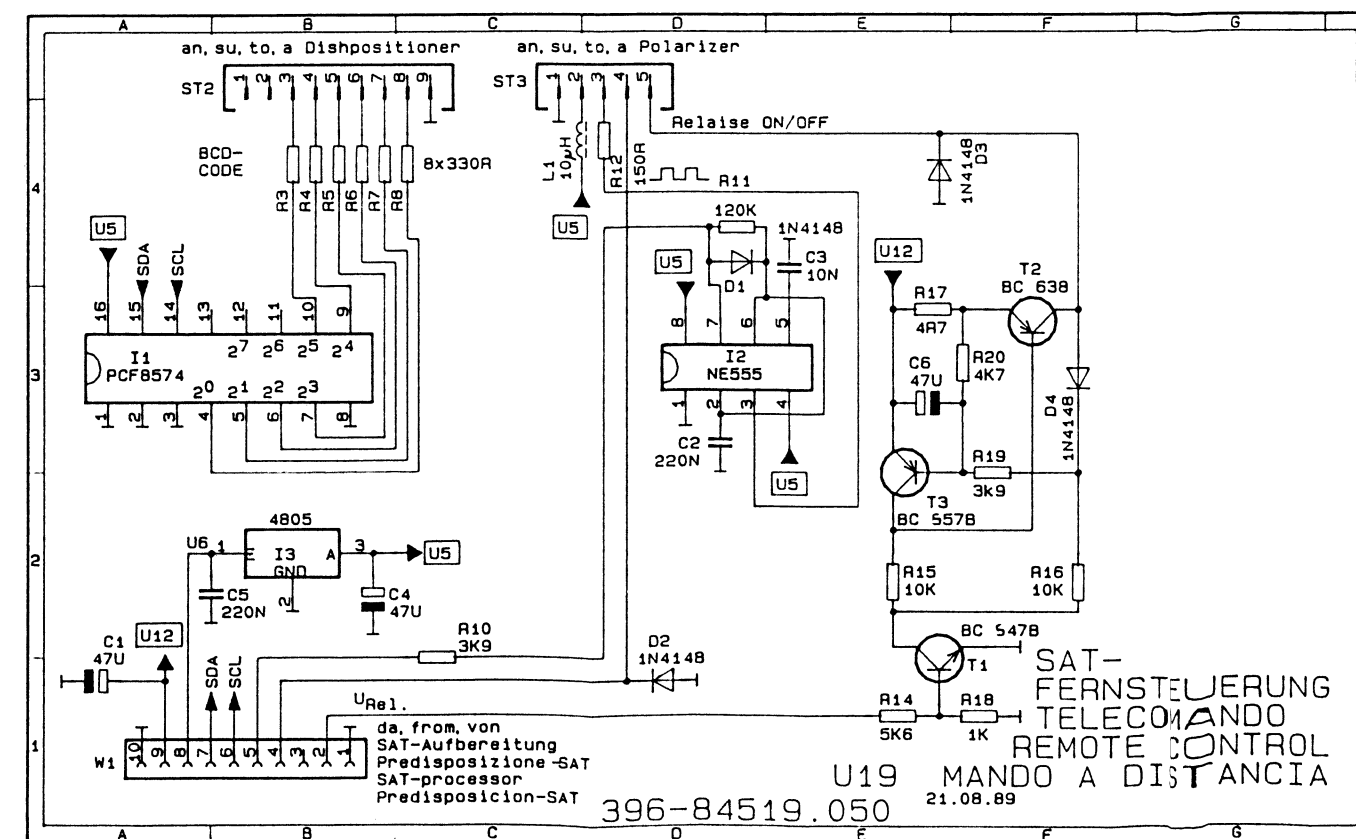
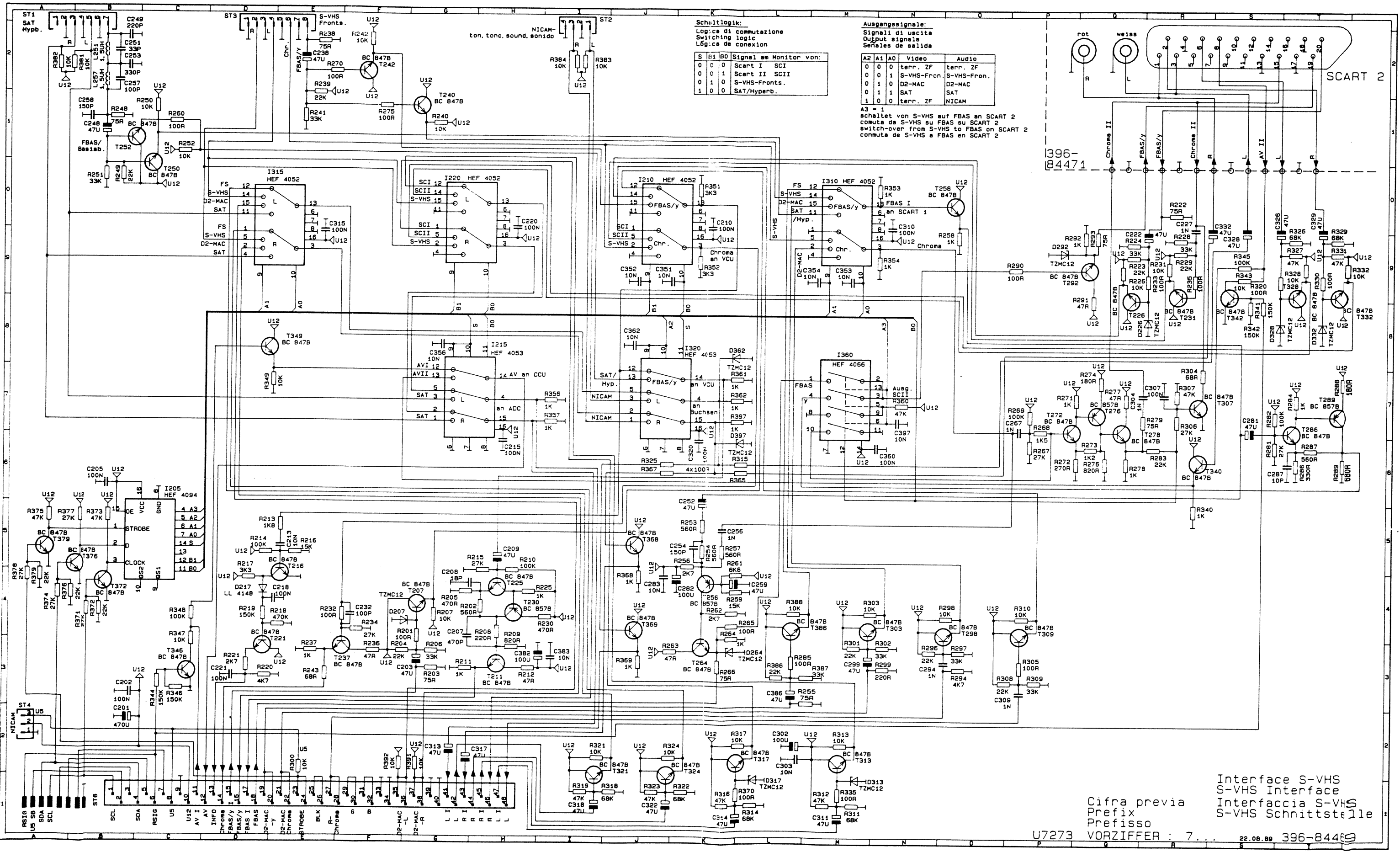


Bild 2: SAT-Empfangseinheit II 291-84490.111

Unità di ricezione-SAT  
SAT-receiving unit  
Unidad receptora-SAT





Schaltlogik:  
Logica di commutazione  
Switching logic  
Lógica de conexión

S	B1	B0	Signal am Monitor von:
0	0	0	Scart I SCII
0	0	1	Scart II SCII
0	1	0	S-VHS-Fronts.
1	0	0	SAT/Hyperb.

Ausgangssignale:  
Segnali di uscita  
Output signals  
Señales de salida

A2	A1	A0	Video	Audio
0	0	0	terr. ZF	terr. ZF
0	0	1	S-VHS-Fron.	S-VHS-Fron.
0	1	0	D2-MAC	D2-MAC
0	1	1	SAT	SAT
1	0	0	terr. ZF	NICAM

A3 = 1  
schaltet von S-VHS auf FBAS an SCART 2  
comuta de S-VHS a FBAS a SCART 2  
switch-over from S-VHS to FBAS on SCART 2  
comuta de S-VHS a FBAS en SCART 2

Interface S-VHS  
S-VHS Interface  
Interfaccia S-VHS  
S-VHS Schnittstelle

